

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN URIN KELINCI DAN KOMPOS
KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH**
(Allium ascalonicum L.)

SKRIPSI

OLEH :

ERNITA BR SIAHAAN

178210132



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2022**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 28/11/22

Access From (repository.uma.ac.id)28/11/22

HALAMAN PENGESAHAN

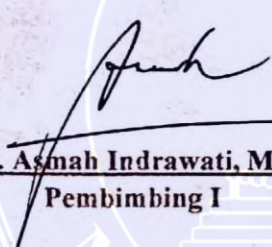
Judul Skripsi : Efektivitas Pemberian Urin Kelinci Dan Kompos Kandang Ayam
Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah
(*Allium ascolonicum* L.)

Nama : Ernita Br Siahaan

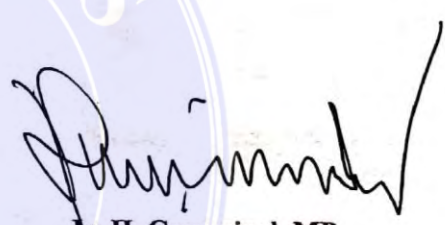
NPM : 178210132

Fakultas : Pertanian

Di Setujui Oleh :
Komisi Pembimbing



Ir. Asmah Indrawati, MP
Pembimbing I



Ir. H. Gusmeizal, MP
Pembimbing II

Mengetahui,



Dr. Ir. Zulheri Noer, MP
Dekan



Angga Ade Sahfitra, S.P., M.Sc
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 14 September 2022

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALIS

Saya menyatakan bahwa Skripsi yang saya susun ini sebagai syarat memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Skripsi ini yang saya kutip dari karya orang lain, telah dituliskan sumbernya secara jelas dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya. Dengan peraturan yang berlaku apabila kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam Skripsi ini.

Medan, 14 September 2022
Yang menyatakan

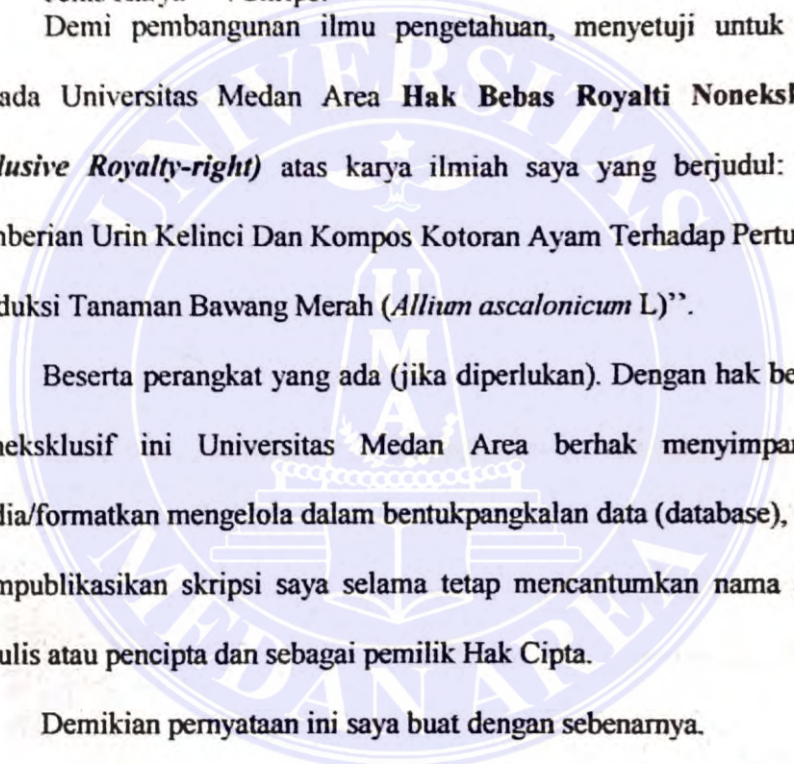


Ernita Br Siahaan
178210132

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai citivas akademik Universitas Medan Area, saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ernita Br Siahaan
Nmp : 178210132
Fakultas : Pertanian
Program studi : Agroteknologi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Efektivitas Pemberian Urin Kelinci Dan Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L)”.


Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalty Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/formatkan mengelola dalam bentukpangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 14 September 2020

Yang Menyatakan



Ernita Br Siahaan

ABSTRACT

ERNITA BR SIAHAAN. 178210132. ‘‘Effectiveness of Giving Rabbit Urine and Chicken Coop Compost on the Growth and Production of Shallots (*Allium ascalonicum* L)’’. Supervised by Mrs. Ir. Asmah Indrawti, MP, as the head of the supervisor and Mr. Ir.H. Gusmeizal, MP, as supervisor II.

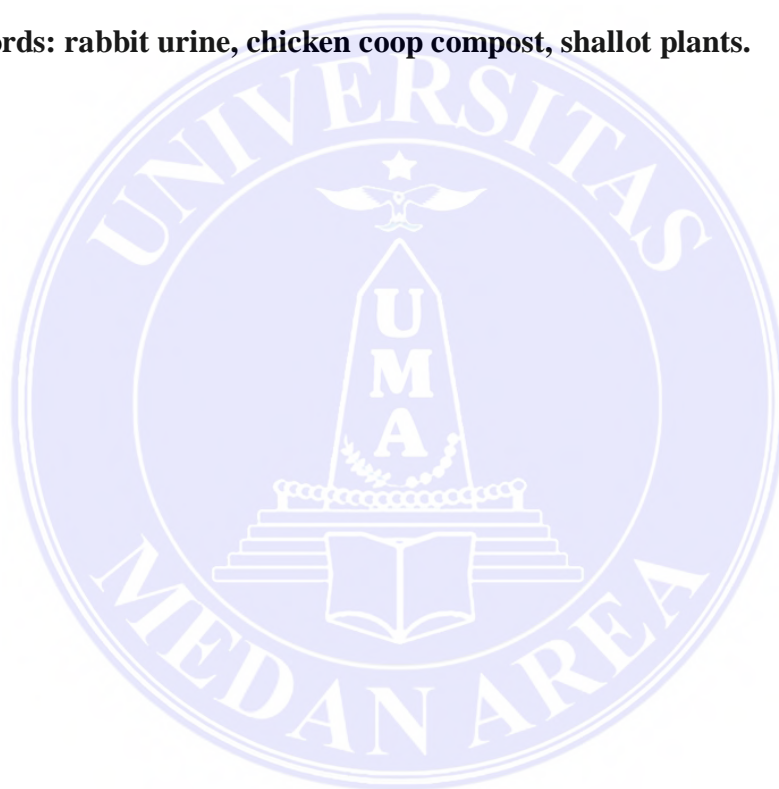
This study aims to determine the response of the growth and production of shallot (*Allium ascalonicum* L) to the administration of rabbit urine and chicken coop compost, which was carried out in the experimental garden of the Faculty of Agriculture, University of Medan Area (UMA), which is located on Jalan Pond No. 1 Medan Estate, District Percut Sei Sir. This research was carried out starting from December 2021 to March 2022.

This study used a factorial randomized block design (RAK) with two treatment factors, namely: 1.) rabbit urine treatment factor consisting of 4 levels, and 2.) chicken coop compost treatment factor consisting of 4 levels. Each treatment was repeated 2 times. The parameters observed in this study were: plant height (cm), number of leaves per sample clump (strands), wet weight of tubers per cluster of sample plants (g), wet weight of tubers per plot (g), dry weight of tubers per clump. sample plants (g), tuber dry weight per plot (g).

The results obtained from this study were: 1.) Treatment of rabbit urine had a very significant effect on the parameters of plant height, wet weight of tubers per cluster of sample plants, wet weight per plot, dry weight of tubers per cluster of sample plants, dry weight of tubers per plot. And it had no significant effect on the number of leaves per clump of sample plants. 2.) Treatment of chicken coop compost had a significant effect on the parameters of wet weight of

tubers per plot and no significant effect on parameters of plant height, number of leaves per cluster of sample plants, wet weight per cluster of sample plants, and dry weight per plot. 3.) The combination treatment of rabbit urine and chicken coop compost had a significant effect on the parameters of wet weight of tubers per plot and had no significant effect on parameters of plant height, number of leaves per plant clump sampled, wet weight per plant clump sampled, dry weight per plant clump sampled, dry weight per plot.

Keywords: rabbit urine, chicken coop compost, shallot plants.



ABSTRAK

ERNITA BR SIAHAAN. 178210132. “Efektivitas Pemberian Urin Kelinci Dan Kompos Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L)”. Dibimbing oleh Ibu Ir. Asmah Indrawti, MP, selaku ketua pembimbing dan bapak Ir.H. Gusmeizal, MP, selaku pembimbing II.

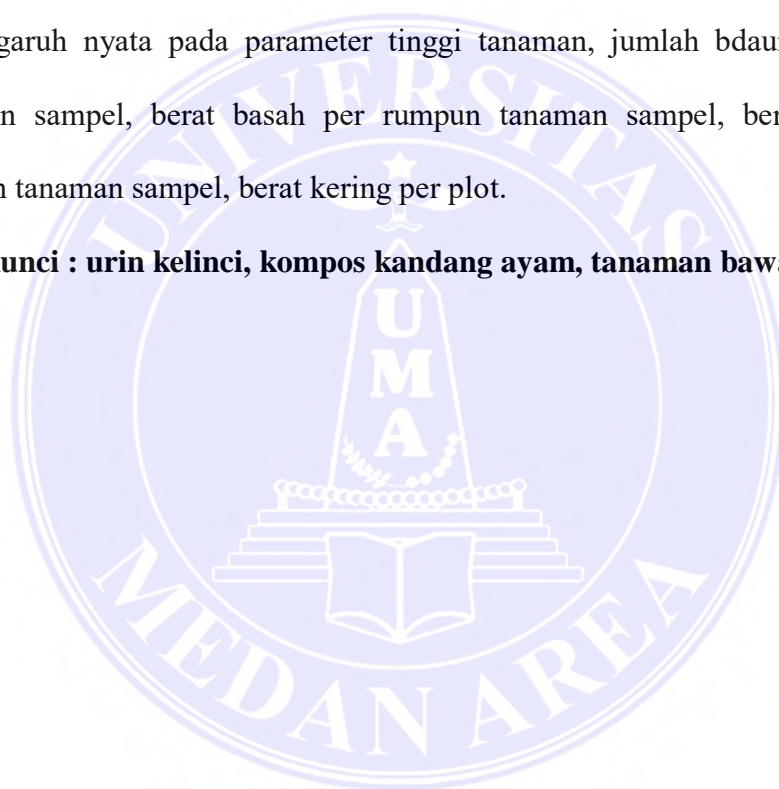
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L) terhadap pemberian urin kelinci dan kompos kandang ayam, yang dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area (UMA), yang berlokasi di jalan Kolam No 1 Medan Estate , Kecamatan Percut Sei Tuan. Penelitian ini dilaksanakan dimulai dari bulan Desember 2021 sampai dengan bulan Maret 2022.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor perlakuan, yaitu: 1.) Faktor perlakuan urin kelinci yang terdiri 4 taraf, dan 2.) Faktor perlakuan kompos kandang ayam yang terdiri 4 taraf. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 2 kali. Parameter yang diamati dalam penelitian ini, yakni : tinggi tanaman (cm), jumlah daun per rumpun tanaman sampel (helai), berat basah umbi per rumpun tanaman sampel (g), berat basah umbi per plot (g), berat kering umbi per rumpun tanaman sampel (g), berat kering umbi per plot (g).

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini, yakni: 1.)Perlakuan urin kelinci berpengaruh sangat nyata pada parameter tinggi tanaman, berat basah umbi per rumpun tanaman sampel, berat basah per plot, berat kering umbi per rumpun

tanaman sampel, berat kering umbi per plot. Dan tidak berpengaruh nyata pada parameter jumlah daun per rumpun tanaman sampel. 2.) Perlakuan kompos kandang ayam berpengaruh nyata pada parameter berat basah umbi per plot dan tidak berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun per rumpun tanaman sampel, berat basah per rumpun tanaman sampel, dan berat kering per plot. 3.) Perlakuan kombinasi urin kelinci dan kompos kandang ayam berpengaruh nyata pada parameter berat basah umbi per plot dan tidak berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah bdaun per rumpun tanaman sampel, berat basah per rumpun tanaman sampel, berat kering per rumpun tanaman sampel, berat kering per plot.

Kata kunci : urin kelinci, kompos kandang ayam, tanaman bawang merah.



RIWAYAT HIDUP

Ernita Br Siahaan dilahirkan pada tanggal 12 Juli 1997 di Balam Sempurna, Kecamatan Bagan Sinembah, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau. Anak ke Tujuh dari lapan bersaudara dari pasangan Budiman Siahaan dan Emi Basariah Br Butar-Butar.

Adapun pendidikan yang telah ditempuh penulis hingga saat ini sebagai berikut:

1. Tamat Sekolah Dasar (SD) dari SD Negeri 015 Balam Sempurna, Kecamatan Bagan Sinembah, Kabupaten Rokan Hilir pada tahun 2010.
2. Tamat Sekolah Menengah Pertama (SMP) dari SMP Negeri 7 Balam Sempurna, Kecamatan Bagan Sinembah, Kabupaten Rokan Hilir pada tahun 2013.
3. Tamat Sekolah Menengah Atas (SMA) dari SMA Negeri 6 Tanjung Balai, Kelurahan Bunga Tanjung, Kecamatan Datuk Bandar Timur pada tahun 2016.
4. Masuk Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dan memilih program studi Agroteknologi pada tahun 2017.
5. Melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman (BBPPTP) di Jalan Asrama 124 Helvetia, Sei Sikambing B, Kecamatan Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatera Utara pada tahun 2020 selama 1 bulan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul ‘‘Efektivitas Pemberian Urin Kelinci Dan Kompos Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.)’’ yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

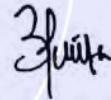
Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberi dukungan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan antara lain kepada:

1. Ibu Ir. Asmah Indrawati, MP sebagai Ketua Pembimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang telah banyak membimbing penulis dan waktu yang telah diberikan selama bimbingan, dorongan semangat, masukan dan kritik yang dapat membangun penulis. Penulis doakan semoga beliau selalu diberkati tuhan dalam keluarga dan pekerjaan.
2. Bapak Ir. H. Gusmeizal, MP sebagai dosen pembimbing kedua penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang telah banyak membimbing penulis dan waktu yang telah diberikan selama bimbingan, dorongan semangat, masukan dan kritik yang dapat membangun penulis. Penulis doakan semoga beliau selalu diberkati tuhan dalam keluarga dan pekerjaan.
3. Bapak Dr.Ir. Zulheri Noer, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

5. Orang tua saya yang senangtiasa mendukung dan mendoakan penulis yaitu Budiman Siahaan (ayah penulis) dan Emi Basariah Br Butar-Butar (ibu penulis) yang selalu memberikan motivasi, dukungan moral, materil dan doa serta bimbingan yang tulus kepada penulis. Dan kakak serta keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.
6. Rekan-rekan, Jamal P. Samosir, Rizky Kurnia Putra S.P, Andrian S.P, Syamsudi S.P, Prendy Joringga Manik S.P, Rizky Arisandi S.P, Husin Bahri Lubis S.P, Agustinus Sarumaha S.P, Jesika E Purba S.P, Vivi Novayanti Maha S.P, Yusniar Talunohi S.P.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Medan, 14 September 2022
Penulis



Ernita Siahaan

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xx
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	4
1.3. Perumusan Masalah.....	4
1.4. Hipotesis.....	4
1.5. Manfaat.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Botani Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.).....	6
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah.....	8
2.2.1. Iklim.....	8
2.2.2. Tanah.....	9
2.3. Manfaat dan Kandungan Bawang Merah.....	10
2.4. Teknik Budidaya Bawang Merah.....	11
2.4.1. Penyiapan Bibit.....	11
2.4.2. Pengolahan Tanah.....	11
2.4.3. Penanaman.....	12
2.4.4. Pemupukan.....	12
2.4.5. Pemeliharaan.....	13
2.4.6. Panen.....	13
2.5. Peranan Kompos Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah.....	14

2.6. Peranan Urin Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah	16
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	19
3.1. Waktu dan Tempat	19
3.2. Alat dan Bahan.....	19
3.3. Metode Penelitian	19
3.4. Metode Analisis	20
3.5. Pelaksanaan Penelitian	20
3.5.1. Penyiapan Urin Kelinci.....	20
3.5.2. Pembuatan Kompos Kandang Ayam.....	21
3.5.3. Persiapan Bibit.....	21
3.5.4. Persiapan Lahan.....	21
3.5.5. Pemberian Kompos Kandang Ayam	22
3.5.6. Penanaman.....	22
3.5.7. Aplikasi Urin Kelinci.....	22
3.5.8. Pemeliharaan.....	23
3.6. Parameter Pengamatan	24
3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)	24
3.6.2. Jumlah Daun per Rumpun Tanaman Sampel (helai).....	24
3.6.3. Berat Basah Umbi per Rumpun Tanaman Sampel (g)	24
3.6.4. Berat Basah Umbi per Plot (g).....	25
3.6.5. Berat Kering Umbi per Rumpun Tanaman Sampel (g)	25
3.6.6. Berat Umbi per Plot (g)	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Tinggi Tanaman (cm).....	26
4.2 Jumlah Daun per Rumpun Tanaman Sampel (cm)	30
4.3 Berat Basah Umbi per Rumpun Tanaman Sampel (g).....	34
4.4 Berat Basah Umbi per Plot (g)	37
4.5 Berat Kering Umbi per Rumpun Tanaman Sampel (g)	43
4.6 Berat Kering Umbi per Plot (g).....	46
V. KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel Produksi dan Komsumsi Bawang Merah di Sumatera Utara.....	1
2. Kandungan Gizi per 100 Gram Bawang Merah.....	10
3. Kandungan Hara dari Pupuk Kandang Ayam.....	15
4. Kandungan Unsur Urin Kelinci	17
5. Rangkuman Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) Terhadap Pemberian Urin Kelinci Dan Kompos Kandang Ayam	26
6. Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Tinggi Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) Terhadap Pemberian Urin Kelinci Dan Kompos Kandang Ayam	27
7. Rangkuman Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun per Rumpun Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) Terhadap Pemberian Urin Kelinci Dan Kompos Kandang Ayam	30
8. Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Jumlah Daun per Rumpun Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) Terhadap Pemberian Urin Kelinci Dan Kompos Kandang Ayam	31
9. Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Berat Basah Umbi per Rumpun Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) Terhadap Pemberian Urin Kelinci Dan Kompos Kandang Ayam	35
10. Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) Terhadap Pemberian Urin Kelinci Dan Kompos Kandang Ayam	38
11. Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Berat Kering Umbi per Rumpun Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) Terhadap Pemberian Urin Kelinci Dan Kompos Kandang Ayam	43
12. Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Berat Kering Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) Terhadap Pemberian Urin Kelinci Dan Kompos Kandang Ayam	46
13. Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) Terhadap Pemberian Urin Kelinci Dan Kompos Kandang Ayam	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Deskripsi Tanaman Bawang Merah Varietas Bima.....	57
2. Bagan Penelitian	58
3. Denah Tanaman di Dalam Plot.....	59
4. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	60
5. Hasil Analisis Tanah	61
6. Hasil Analisis Urin Kelinci.....	62
7. Hasil Analisis Kompos Kandang Ayam	63
8. Data Cuaca dan Iklim Dari BMKG.....	64
9. Data Pengamatan Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 2 MST	65
10. Daftar Dwi Kasta Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST	65
11. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST	65
12. Data Pengamatan Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 3 MST	66
13. Daftar Dwi Kasta Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Umur 3 MST	66
14. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 3 MST	66
15. Data Pengamatan Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 4 MST	67
16. Daftar Dwi Kasta Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST	67
17. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST	67

18. Data Pengamatan Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 5 MST	68
19. Daftar Dwi Kasta Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Umur 5 MST	68
20. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 5 MST	68
21. Data Pengamatan Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 6 MST	69
22. Daftar Dwi Kasta Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST	69
23. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST	69
24. Data Pengamatan Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 7 MST	70
25. Daftar Dwi Kasta Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Umur 7 MST	70
26. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 7 MST	70
27. Data Pengamatan Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 8 MST	71
28. Daftar Dwi Kasta Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Umur 8 MST	71
29. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 8 MST	71
30. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 2 MST	72
31. Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST	72
32. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST	72
33. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Tanaman Bawang Merah	

Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 3 MST	73
34. Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 3 MST	73
35. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Okra Merah Umur 3 MST	73
36. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 4 MST	74
37. Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST	74
38. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST	74
39. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 5 MST	75
40. Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 5 MST	75
41. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 5 MST	75
42. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 6 MST	76
43. Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST	76
44. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST	76
45. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 7 MST	77
46. Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 7 MST	77
47. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 7 MST	77

48. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 8 MST	78
49. Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 8 MST	78
50. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 8 MST	78
51. Data Pengamatan Berat Basah Umbi per Rumpun (g) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam	79
52. Daftar Dwi Kasta Berat Basah Umbi per Rumpun (g) Tanaman Bawang Merah	79
53. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Umbi per Rumpun Tanaman Bawang Merah	79
54. Data Pengamatan Berat Basah Umbi per Plot (g) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam	80
55. Daftar Dwi Kasta Berat Basah Umbi per Plot (g) Tanaman Bawang Merah	80
56. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah	80
57. Data Pengamatan Berat Kering Umbi per Rumpun (g) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam	81
58. Daftar Dwi Kasta Berat Kering Umbi per Rumpun (g) Tanaman Bawang Merah	81
59. Daftar Sidik Ragam Berat Kering Umbi per Rumpun Tanaman Bawang Merah	81
60. Data Pengamatan Berat Kering Umbi per Plot (g) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam	82
61. Daftar Dwi Kasta Berat Basah Kering per Plot (g) Tanaman Bawang Merah	82

62. Daftar Sidik Ragam Berat Kering Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah	82
--	----



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Pembukaan Lahan Dan Pembersihan Gulma.....	83
2. Pengolahan Lahan (Pembalikan Tanah Lahan)	83
3. Pembuatan Kompos Kandang Ayam	83
4. Penuangan Gula Merah Yang Sudah Dilarutkan Dengan EM4.....	83
5. Pencampuran Semua Bahan Kompos Kandang Ayam	84
6. Kompos Kandang Ayam Sudah Jadi	84
7. Menimbang Kompos Kandang Ayam	84
8. Aplikasi Kompos Kandang	84
9. Pencampuran/Pembenaman Kompos Kandang Ayam Diplot	85
10. Penanaman Bawang Merah.....	85
11. Pembumbunan.....	85
12. Bawang Merah 1MST	85
13. Pengamatan	86
14. Pengukuran Dosis Urin Kelinci	86
15. Aplikasi Urin Kelinci.....	86
16. Supervisi Dosen Pembimbing I	87
17. Supervisi Dosen Pembimbing II	87
18. Panen Bawang Merah	87
19. Hasil Panen per Plot/Sampel.....	87
20. Berat Basah per Sampel.....	88
21. Berat Basah per Plot.....	88
22. Berat Kering per Plot	88
23. Berat Kering per Sampel.....	88

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascolanicum* L.) merupakan tanaman sayuran semusim salah satu komoditas sayuran yang memiliki nilai ekonomis tinggi ditinjau dari sisi pemenuhan konsumsi nasional dan dapat dikembangkan di wilayah dataran rendah sampai dataran tinggi. Bawang merah merupakan sumber penghasilan petani dan potensinya sebagai penghasil devisa negara. Rukmana (1994) menjelaskan bahwa bawang merah termasuk salah satu komoditas sayuran yang telah lama diusahakan petani secara intensif.

1. Tabel Produksi dan Komsumsi Bawang Merah di Sumatera Utara

Tahun	Hasil Total Produksi (ton)	Kebutuhan Komsumsi (ton)	Luas Lahan (ha)	Produktivitas (ton/ha)
2016	13,368	35,241	8,692	1,5
2017	16,103	37,681	2,090	7,7
2018	16,337	40,139	2,083	7,8
2019	18,072	41,476	3,044	5,9
2020	29,222	62,286	10,769	2,7

Sumber: (BPS,2020)

Dapat dilihat dari data badan pusat statistik nasional pada tahun 2020 produksi dan komsumsi bawang merah di Provinsi Sumatera Utara mulai tahun 2017-2020 mengalami kenaikan tetapi produktivitas bawang merah mengalami penurunan. Hal ini menyebabkan produktivitas bawang merah tidak mengimbangi produksi dan kebutuhan komsumsi bawang merah secara regional atau nasional. Terjadinya ketidak seimbangan antara produksi dan komsumsi bawang merah juga disebabkan adanya produktivitas bawang merah rendah yang kurang memadai. Dalam rangka meningkatkan potensi pertanian bawang merah maka perlu terus dilakukan perbaikan produktivitas dan produksi bawang merah dalam

negeri. Pencapaian produksi yang maksimal diperoleh dengan adanya penerapan sistem budidaya yang lebih kompleks dan modern. Penerapan sistem budidaya ini dapat diperoleh dengan memanfaatkan berbagai bahan-bahan organik yang dimanfaatkan sebagai bahan pupuk atau nutrisi tanaman.

Umumnya para petani masih menggunakan bahan pupuk atau nutrisi tanaman yang berasal dari kimia, karena petani menganggap cara ini yang paling efektif dan cepat. Menurut hasil penelitian terdahulu penggunaan pupuk anorganik dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan fisik tanah menjadi keras dan tidak dapat memperbaiki struktur tanah (Teknologi Budidaya Tanaman Pangan, 2007). Penggunaan pupuk anorganik yang tidak tepat dapat mengakibatkan kehilangan hara tanah karena menguap ataupun tercuci oleh air, oleh karena itu diperlukan penggunaan pupuk organik seperti kompos menjadi salah satu alternatif dalam memperbaiki kerusakan tanah yang diakibatkan penggunaan pupuk anorganik dan upaya meningkatkan hasil produksi bawang merah. Salah satu alternatif dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah dengan menggunakan bahan-bahan alami yaitu urin kelinci dan kompos kandang ayam.

Urin kelinci dapat dijadikan sebagai pupuk organik cair yang sangat bermanfaat untuk tanaman. Pupuk cair lebih mudah dimanfaatkan tanaman karena unsur-unsur di dalamnya mudah terurai sehingga manfaatnya lebih cepat terasa. Menurut penelitian Anita, *dkk* (2014) pemberian urin kelinci dengan dosis 125 cc/L dan 250 cc/L berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman bawang merah yaitu, $U_1 = 34,80$ cm, $U_2 = 35,53$ cm, diikuti jumlah anakan perumpun, jumlah siung persampel dan lain-lain. Hal ini dikarenakan kandungan unsur hara N,

hormon auxin dan giberillin yang dikandung oleh urin kelinci dapat berguna proses pertumbuhan dan perkembangan organ tanaman bawang merah. hal ini juga sesuai dengan penelitian Badan Penelitian Ternak (Balitnak) tahun 2005 dikutip Setyanto, *dkk* (2014), kotoran urine kelinci memiliki kandungan unsur N, P, K, yang lebih tinggi (2,27%, 1,1%, dan 0,5%). Selain itu juga menurut Susilorini (2008) Urin kelinci mengandung zat perangsang tumbuh yang dapat digunakan sebagai zat pengatur tumbuh diantaranya *Indole aceti acid* (IAA). Sehingga dapat disimpulkan penggunaan urin kelinci memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman bawang merah.

Kompos merupakan pupuk yang berasal dari sisa-sisa bahan organik yang dapat memperbaiki sifat fisik dan struktur tanah, meningkatkan daya menahan air, kimia tanah dan biologi tanah. Menurut penelitian Ashrafida, *dkk* (2013), pemberian kompos kandang ayam dengan dosis 40 g/tanaman, 80 g/tanaman dan 120 g/tanaman berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman bawang merah yaitu, P1= 31,57 cm, P2 = 36,38 cm dan P3 = 37,42 cm, diikuti jumlah anakan per rumpun, jumlah daun per rumpun. Hal ini diduga karena kompos kandang ayam telah mendekomposisi bahan organiknya sehingga meningkatnya ketersediaan nutrisi tanaman dengan cara mengaktifkan mikroorganisme yang ada di dalam tanah tersebut, sehingga memacu pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah. Menurut Musnawar (2003), kotoran ayam mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan seperti N ,P ,K, Ca, Mg dan S. Penggunaan bokashi pupuk kandang maupun mikroorganisme efektif telah banyak diteliti dan pada umumnya hasil positif, termasuk pengaruh positif

bahan organik pupuk kandang ayam telah dilaporkan pada produksi tanaman tomat (Olaniyi dan Ajibola, 2008).

Berdasarkan uraian diatas dilakukan penelitian untuk mengetahui efektivitas pemberian urin kelinci dan kompos kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan pemberian urin kelinci dan kompos kandang ayam dengan berbagai pemberian larutan untuk meningkatkan produktivitas tanaman bawang merah.

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian urin kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).
2. Mengetahui pengaruh pemberian kompos kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).
3. Mengetahui pengaruh kombinasi urin kelinci dan kompos kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

1.2. Perumusan Masalah

1. Seberapa efektif pemberian urin kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*allium ascalonicum* L.).
2. Seberapa efektif pemberian kompos kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*allium ascalonicum* L.).
3. Seberapa efektif kombinasi urin kelinci dan kompos kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*allium ascalonicum* L.).

1.4. Hipotesis

1. Pemberian urin kelinci nyata meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).
2. Pemberian kompos kandang ayam nyata meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).
3. Pemberian kombinasi urin kelinci dan kompos kandang ayam nyata meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

1.5. Manfaat

1. Sebagai bahan penulisan skripsi penelitian yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Memberikan pengetahuan yang baru dalam budidaya tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) yang baik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Botani Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

Bawang merah merupakan salah satu dari sekian banyak jenis bawang yang ada didunia. Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman semusim yang membentuk rumpun dan tumbuhan tegak dengan tinggi mencapai 15-40 cm. Menurut Tjitrosoepomo (2010), bawang merah dapat diklasifikasikan sebagai berikut:



Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Subdivisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Monocotyledonae</i>
Ordo	: <i>Liliales</i>
Famili	: <i>Liliaceae</i>
Genus	: <i>Allium</i>
Spesies	: <i>Allium ascalonicum</i> L.

Tanaman bawang merah (*Allium cepa* var. *ascalonicum*), habitus termaksud herba, tanaman semusim, tinggi 40-60 cm. Tidak berbatang, hanya mempunyai batang semu yang merupakan kumpulan dari pelepah yang satu dengan yang lain. Berumbi lapis dan berwarna merah keputih-putihan. Daun tunggal memeluk umbi lapis, berlobang, bentuk lurus, ujung runcing. Bunga majemuk, bentuk bongkol, bertangkai silindris, panjang \pm 40 cm, berwarna hijau, benang sari enam, tangkai sari putih, benang sari putih, kepala sari berwarna hijau, putik menancap pada dasar mahkota, mahkota berbentuk bulat telur, ujung runcing (Silalahi, 2007).

Perakaran pada bawang merah ini memiliki perakaran yang dangkal dan juga bercabang memencar, dengan kedalaman mencapai 15-30 cm dan tumbuh di sekitar umbi bawang merah, batang bawang merah memiliki batang sejati disebut diskus, yang memiliki bentuk hampir menyerupai cakram, tipis dan juga pendek sebagai tempat melekatnya akar dan juga mata tunas, sedangkan bagian atas pada diskus ini terdapat batang semu yang tersusun atas pelepah-pelepah daun dan batang semu yang berada didalam tanah dan juga berguna untuk menjadi umbi lapis daun bawang merah memiliki bentuk selindris kecil memanjang yang mencapai sekitar 50-70 cm, memiliki lubang dibagian tengah dan pangkal daun runcing.

Daun bawang merah ini berwarna hijau muda hingga tua, dan juga letak daun ini melekat pada tangkai yang memiliki ukuran pendek, bunga bawang merah ini memiliki panjang antara 30-90 cm, dan juga memiliki pangkal ujung kuntum bunga yang hampir menyerupai payung. Selain itu, bunga tanaman ini terdiri dari 5-6 helai daunbunga yang berwarna putih, 6 benang sari berwarna hijau hingga kekuning-kuningan, serta memiliki 1 putik dan bakal buah yang memiliki bentuk segitiga, bunga bawang merah ini juga merupakan salah satu bunga sempurna dan juga dapat melakukan penyerbukan sendiri, biji bawang merah memiliki bentuk agak pipih berwarna bening dan juga agak keputihan hingga memiliki warna kecoklatan sampai kehitaman, (Tjitrosoepomo, 2010).

Pada awal pertumbuhannya, tangkai bunga keluar dari dasar umbi (cakram). Tiap tangkai bunga tumbuh dan memanjang. Bunga bawang merah merupakan bunga majemuk berbentuk tandan yang bertangkai antara 50-200 kuntum bunga. Bagian ujung dan pangkal tangkai bunga mengecil dan

menggembung dibagian tengah seperti pipa. Tangkai tandan bunga ini bisa tumbuh mencapai 30-50 cm. Bunga bawang merah termasuk bunga sempurna yang memiliki benang sari dan kepala putik. Pada umumnya terdiri dari 5-6 benang sari, sebuah putik, dan daun bunga yang berwarna putih. Bakal buah terbentuk dari tiga daun buah yang disebut carpel, yang membentuk tiga buah ruang, dan dalam tiap ruang tersebut terdapat dua calon biji. Buah berbentuk bulat dengan ujung tumpul yang membungkus biji yang berbentuk agak pipih. Biji bawang merah dapat digunakan sebagai bahan perbanyakan tanaman secara generatif. Penyerbukan bunga bawang merah melalui perantara lebah madu atau lalat hijau.

Pertumbuhan gulma pada pertanaman bawang merah yang masih muda sampai umur 2 minggu sangat cepat. Oleh karena itu, penyiangan merupakan suatu keharusan dan sangat efektif untuk mengurangi kompetisi dengan gulma. Tiga belas jenis hama dan penyakit yang diketahui menyerang tanaman bawang merah. Hama dan penyakit utama diantaranya adalah *Liriomyza chinensis*, *Thrips tabaci*, *Alternaria porii*, *Fusarium sp.*, dan *Antraknos*. Kehilangan hasil karena serangan OPT sekitar 26 – 32% (Soetiarso dan Setiawati, 2015).

2.2.Syarat TumbuhTanaman Bawang Merah

2.2.1. Iklim

Bawang merah dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah sampai dataran tinggi \pm 1.100 m (ideal 0-800 m) di atas di atas permukaan laut. Produksi terbaik dihasilkan di dataran rendah yang didukung suhu udara antara 25-32⁰ C dan beriklim kering. Untuk dapat tumbuh dan berkembang dengan baik bawang merah membutuhkan tempat terbuka dengan pencayahaan

70%, serta kelembaban udara 80-90 % dan curah hujan 100-200 mm per bulan (BPPT, 2007).

Tanaman ini membutuhkan sinar matahari yang maksimal. Penanaman bawang merah sebaiknya ditanam pada suhu agak panas dan suhu yang rendah memang kurang baik. Pada suhu 22° C memang masih mudah untuk membentuk umbi, tetapi hasilnya tidak sebaik jika ditanam di dataran rendah yang bersuhu panas. Di bawah suhu 22° C bawang merah sulit untuk berumbi atau bahkan tidak dapat membentuk umbi, sebaiknya ditanam di dataran rendah yang bersuhu antara 25-32° C dengan iklim kering, dan yang paling baik jika suhu rata-rata tahunnya adalah 30° C (Wibowo, 2007).

2.2.2. Tanah

Menurut Dewi (2012) bahwa bawang merah membutuhkan tanah yang subur gembur dan banyak mengandung bahan organik dengan dukungan tanah lempung berpasir atau lempung berdebu. Jenis tanah yang baik untuk pertumbuhan bawang merah ada jenis tanah Latosol, Regosol, Grumosol, dan Aluvial dengan derajat keasaman (pH) tanah 5,5-6,5 dan drainase dan erasi dalam tanah berjalan dengan baik, tanah tidak boleh tergenang oleh air karena dapat menyebabkan kebusukan pada umbi dan memicu munculnya berbagai penyakit (Sudirja,2007).

Tanaman bawang merah lebih baik pertumbuhannya pada tanah yang gembur, subur, dan banyak mengandung bahan-bahan organik. Tanah yang sesuai bagi pertumbuhan bawang merah misalnya tanah lempung berdebu atau lempung berpasir, yang terpenting keadaan air tanahnya tidak menggenang. Pada lahan yang sering tergenang harus dibuat saluran pembuangan air (drainase) yang baik.

Derajat kemasaman tanah (pH) antara 5,5–6,5, dengan ketinggian 0-1100 di atas permukaan laut. Karena pada ketinggian tersebut, tanaman bawang merah akan menghasilkan umbi yang berukuran besar dan memiliki kualitas yang baik (Sartono, 2009).

2.3. Manfaat dan Kandungan Bawang Merah

Bawang merah merupakan makanan dengan kandungan rendah kalori karena kandungan air sekitar 90%. Dalam komposisi bawang merah harus memperhitungkan kontribusi yang signifikan dari serat dan mineral dan vitamin. Adapun kandungan vitamin dari bawang merah kaya akan vitamin B seperti folat, vitamin B3 dan B6. Hal ini menyajikan jumlah diskrit vitamin C dan E, kedua efek antioksidan, seperti tabel berikut ini.

Tabel 2. Kandungan Gizi per 100 Gram Bawang Merah

Kandungan gizi	Nilai gizi per 100 g
Energi	72
Air	78,8
Karbohidrat	16,8
Protein	2,5
Lemak	0,1
Kalsium	181
Zat besi	1,7
Fosfar	153
Vit C	31,2
Vit B1	0,2
Vit K	1,7

Sumber: Kuswardhani (2016).

2.4. Teknik Budidaya Bawang Merah

Umumnya budidaya tanaman bawang merah dilakukan dilahan meliputi proses penyiapan benih, pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan serta panen.

2.4.1. Penyiapan Bibit

Bibit bermutu merupakan salah satu faktor dalam keberhasilan suatu usahatani. Persyaratan benih bawang merah yang baik antara lain: umur simpan benih telah memenuhi, yaitu sekitar 3-4 bulan, umur panen 70-85 hari, ukuran benih 10-15 gram. Kebutuhan benih setiap hektar 1000-1200 kg. Umbi benih berwarna merah cerah, padat, tidak keropos, tidak lunak, tidak terserang oleh hama dan penyakit. Sebelum ditanam, umbi dibersihkan, dan bila belum kelihatan pertunasan, maka ujung umbi dipotong 1/3 untuk mempercepat tumbuh tunas. Selain benih umbi, juga bisa menggunakan biji botani (*TSS = true shalot seed*). Keuntungan dari penggunaan TSS antara lain penyimpanan dan biaya pengangkutan lebih murah, kebutuhan benih lebih sedikit sekitar 2 kg per ha, dibandingkan benih umbi, dan dapat menghasilkan benih bebas virus (Erytrina, 2013).

2.4.2. Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah umumnya diperlukan untuk menggemburkan tanah sehingga pertumbuhan umbi dari bawang tidak terhambat karena sifat fisika tanah yang kurang optimal. Pengolahan tanah juga dilakukan untuk memperbaiki drainase, meratakan permukaan tanah dan mengendalikan gulma. Pada lahan kering, tanah dibajak atau dicangkul sedalam 20 cm, kemudian dibuat bedengan lebar 1 meter tinggi 25 cm sedangkan panjangnya tergantung dengan kondisi lahan. Bedeng dibuat mengikuti arah timur dan barat agar persebaran cahaya optimal (Marufah, 2010)

2.4.3. Penanaman

Umbi bibit ditanam dengan jarak tanam 25cm x 25 cm atau 15 cm x 15 cm (anjuran Balitsa). Dengan alat penugal, lubang tanaman dibuat sedalam rata-rata setinggi umbi. Umbi bawang merah (*Allium ascalonicum* L) dimasukkan ke dalam lubang tanaman dengan gerakan seperti memutar sekerup, sehingga ujung umbi tampak rata dengan permukaan tanah. Tidak dianjurkan untuk menanam terlalu dalam, karena umbi mudah mengalami pembusukan. Setelah tanam, seluruh lahan disiram dengan embat yang halus (Sumarni dan Hidayat, 2005).

2.4.4. Pemupukan

Pemupukan adalah salah satu tindakan memberikan tambahan unsur hara pada tanah baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga dapat memberikan nutrisi bagi tanaman (Irvan, 2018). Pemberian pupuk kandang dari kotoran ayam dapat meningkatkan kualitas tanah. Kotoran ayam yang digunakan sebagai pupuk dalam pengolahan tanah adalah kotoran ayam yang sudah kering dan memiliki bau yang relatif yang tidak menyengat.

Pupuk dasar yang dianjurkan untuk bawang merah off-season di lahan kering meliputi pupuk kandang atau kompos, dosis pupuk kandang sapi (10-15 ton/ha) atau kotoran ayam (5-6 ton/ha) atau kompos (2-3 ton/ha) dan pemberian kaptan/dolomite (1,5 ton/ha). Pupuk buatan TSP/SP-36 (150-200 kg/ha). Pemberian pupuk dasar tersebut diaplikasi pada bedengan sebelum tanam atau saat pengolahan tanah bedengan, sekitar 1-3 hari sebelum tanam.

2.4.5. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman dilakukan dengan tindakan-tindakan untuk menjaga pertumbuhan tanaman. Antara lain sebagai berikut : Penyiraman, hal yang

diperhatikan adalah tanaman bawang merah tidak menghendaki banyak hujan karena umbi dari bawang merah mudah busuk, akan tetapi selama pertumbuhannya tanaman bawang merah tetap membutuhkan air yang cukup. Oleh karena itu, lahan tanam bawang merah perlu penyiraman secara intensif apalagi jika pertanaman bawang merah terletak di lahan bekas sawah. Pada musim kemarau tanaman bawang merah memerlukan penyiraman yang cukup, biasanya satu kali sehari sejak tanam sampai menjelang tanaman bawang merah panen. (Marufah, 2010).

Penyulaman dilakukan secepatnya bagi tanaman yang mati/sakit dengan mengganti tanaman yang sakit dengan bibit yang baru. Hal ini dilakukan agar produksi dari suatu lahan tetap maksimal walaupun akan mengurangi keseragaman umur tanaman (Marufah, 2010).

2.4.6. Panen

Bawang merah dapat dipanen setelah umurnya cukup tua, biasanya pada umur 70-75 hari. Tanaman bawang merah dipanen setelah terlihat tanda-tanda 60% leher batang lunak, tanaman rebah dan daun menguning. Pemanenan sebaiknya dilaksanakan pada saat tanah kering dan cuaca cerah untuk menghindari adanya serangan penyakit busuk umbi pada saat umbi disimpan. Penanganan pasca panen dilakukan dengan mengikat pada batangnya untuk mempermudah penanganan. Selanjutnya umbi dijemur hingga cukup kering (1-2 minggu) dibawah sinar matahari langsung kemudian dilakukan dengan pengelompokan (grading) sesuai dengan ukuran umbi. Pada penjemuran tahap kedua dilakukan pembersihan umbi bawang dari tanah dan kotoran. Bila sudah cukup kering (kadar air kurang lebih 80 %), umbi bawang merah siap dipasarkan

atau disimpan di gudang kemasan bawang. Pengeringan juga dapat dilakukan dengan alat pengering khusus sampai mencapai kadar air 80% (Marufah, 2010).

2.5. Peranan Kompos Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah.

Dengan pertumbuhan akar yang lebih baik akan meningkatkan penyerapan unsur hara yang mengakibatkan pertumbuhan dan produksi tanaman meningkat. Hal ini sejalan dengan pendapat Subroto (2009), bahwa pemberian pupuk kandang ayam dapat memperbaiki struktur tanah serta dapat memperkuat akar tanaman. Menurut Raihan (2000) menyatakan bahwa penggunaan bahan organik pupuk kandang ayam sebagai pemasok hara tanah dan meningkatkan retensi air, apabila kandungan air tanah meningkat, proses perombakan bahan organik akan banyak menghasilkan asam-asam organik, anion dari asam organik dapat mendesak fosfat yang terikat oleh Fe dan Al sehingga fosfat dapat terlepas dan tersedia bagi tanaman. Penambahan kotoran kandang ayam berpengaruh positif pada tanah masam berkadar bahan organik rendah kerana pupuk organik mampu meningkatkan kadar P, K, Ca dan Mg tersedia.

Pupuk kandang ayam mempunyai kadar hara P yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya. Kadar hara ini sangat dipengaruhi oleh jenis konsentrat yang diberikan. Selain itu dalam kotoran ayam tersebut tercampur sisa – sisa makanan ayam serta sekam sebagai alas kandang yang dapat menyumbangkan tambahan hara kedalam pupuk kandang terhadap tanaman (Musnamar, 2003).

Tabel 3. Kandungan Hara dari Pupuk Kandang Ayam

Sumber Pupuk Kandang	Kadar Air	Bahan Organik	N	P ₂ O ₃	K ₂ O	C ₂ O	Rasio C/N
Sapi	85	17	0,4	0,2	0,15	0,2	20-25
Kambing	60	29	0,8	0,4	0,25	0,4	20-25
Ayam	55	28	1,5	1,3	0,8	4	9-11

Sumber: (Linggom,2018)

Pupuk kandang ayam selalu memberikan respon tanaman yang terbaik pada musim pertama. Hal ini terjadi karena pupuk kandang ayam relatif lebih cepat terdekomposisi serta mempunyai kadar hara yang cukup jika dibandingkan dengan jumlah unit yang sama dengan pupuk kandang lainnya (Linggom,2018).

Berdasarkan hasil penelitian Sutedjo (2014) yang menyatakan bahwa pupuk kompos kotoran ayam dianggap sebagai pupuk pelengkap karena selain menimbulkan ketersediaan unsur hara yang cukup dan lengkap seperti unsur hara makro dan mikro bagi tanaman juga mengembangkan kehidupan mikroorganisme didalam tanah sehingga dapat memperbaiki struktur agregat tanah.

Menurut Ismael *et al.* (2012) berpendapat bahwa pemberian pupuk kandang ayam pada dosis 5 ton/ha dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman sorgum dibandingkan dengan pemberian dosis pupuk kandang ayam 2,5 ton/ha.

2.6. Peranan Urin Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah

Permintaan pupuk organik yang semakin tinggi dari unggas maupun ruminansia sehingga semakin sulit diperoleh karena harganya semakin mahal. Untuk mengatasi masalah ini salah satu alternatif penggunaan urin kelinci. Urin kelinci dikenal sebagai sumber pupuk organik cair yang potensial untuk tanaman hortikultura. Manfaat pupuk organik dari urin kelinci yaitu membantu meningkatkan kesuburan tanah serta meningkatkan produktivitas tanaman.

Adapun urin yang digunakan pada kelinci dewasa yang berumur 5-6 bulan (Priyatna, 2011).

Urin merupakan salah satu limbah cair yang dapat ditemukan di tempat pemeliharaan hewan. Urin di bentuk di daerah ginjal setelah dieliminasi dari tubuh melalui saluran kencing (*urinary*) dan berasal dari metabolisme nitrogen dalam tubuh (urea, asam urat, dan keratin) serta 90% urin terdiri dari air. Urin yang dihasilkan ternak dipengaruhi oleh makanan, aktivitas ternak, suhu eksternal, konsumsi air, musim dan lain sebagainya. Banyaknya feses dan urine yang dihasilkan adalah sebesar 10% dari berat ternak (Rinekso,2011).

Urin kelinci dapat dijadikan sebagai pupuk organik cair yang sangat bermanfaat untuk tanaman. Pupuk cair lebih mudah dimanfaatkan tanaman karena unsur-unsur di dalamnya mudah terurai sehingga manfaatnya lebih cepat terasa. Tinja segar kelinci dapat menjadi bahan baku untuk biodigester yang digunakan untuk menghasilkan gas dan efluen untuk meningkatkan hasil panen serta digunakan oleh cacing tanah untuk meningkatkan produksi kascing sebagai pupuk organik (Samkol dan Lukefarh, 2008).

Kelinci memiliki kelebihan lain yang bisa dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian yakni urin dan kotoran kelinci dijadikan pupuk organik. Air urin kelinci merupakan cairan yang mampu memberikan suplai nitrogen yang cukup tinggi bagi tanaman. Jika dibandingkan dengan hewan pemakan rumput lainnya, air urin kelinci memiliki kadar nitrogen yang tinggi karena kebiasaan tidak pernah minum air dan hanya mengonsumsi dedaunan hijau dan wortel saja. Berdasarkan hasil penelitian Badan Penelitian Ternak (Balitnak) tahun 2005 dikutip Setyanto, ddk

(2014), kotoran urine kelinci memiliki kandungan unsur N, P, K, yang lebih tinggi (2,27%, 1,1%, dan 0,5%).

Adapun urin kelinci memiliki kandungan unsur Nitrogen paling tinggi dibandingkan dengan urin ternak lainnya seperti kuda, kerbau sapi, dan domba sebagai berikut :

Tabel 4. Kandungan Unsur Urin Kelinci

Sumber	Nitrogen	Fosfor	Kalium
Urin Kelinci	%	%	%
Kelinci	2,75	1,1	0,5
Domba	1,35	0,05	2,1
Kuda	1,4	0,02	1,6
Kerbau	1	0,15	1,5
Sapi	1	0,5	1,5

Sumber: (Panji Nugroho, 2017)

Urin kelinci mengandung zat perangsang tumbuh yang dapat digunakan sebagai pengatur tumbuh diantaranya *Indole aceti acid* (IAA). Lebih lanjut dijelaskan bahwa urin kelinci juga memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman, karena baunya yang khas. Urin kelinci juga dapat mencegah datangnya berbagai hama tanaman, sehingga urin kelinci juga dapat berfungsi sebagai pengendalian hama tanaman serangga (Susilorini, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian Badan Penelitian Ternak (Balitnak) tahun 2005 bahwa kotoran urin kelinci dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Hal tersebut dikarenakan kadar nitrogen pada urin kelinci lebih tinggi dan dapat memperbaiki struktur tanah, pupuk organik cair urin kelinci bermanfaat juga untuk pertumbuhan tanaman bawang merah.

III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Jl. Kolam No.1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan dengan ketinggian tempat ± 12 mdpl, dengan topografi datar, dan dengan jenis tanah alluvial, lempung berpasir. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Desember 2021 sampai dengan bulan Maret 2022.

3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, arit, babat, meteran, pacak, tali plastik, tong cat, pisau, timbangan, pengaduk, terpal, gelas ukur, gembor dan alat tulis.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih bawang merah varietas bima brebes, urin kelinci, kotoran kandang ayam, EM4, gula merah dan air.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini di rancang dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Faktor pertama menggunakan urin kelinci yang di uji dari taraf perlakuan yakni K0; K1; K2; K3. Berturut-turut adalah Kontrol (tanpa urin kelinci); urin kelinci 150 ml/L; urin kelinci 250 ml/L; urin kelinci 350 ml/L.

Sedangkan faktor kedua di uji dari kompos kotoran ayam yang terdiri dari empat taraf perlakuan yakni A0; A1; A2; A3. Berturut-turut adalah Kontrol (tanpa kompos kotoran ayam); pemberian kompos kotoran ayam 1 kg/m^2 (setara 10 ton/ha); pemberian kompos kotoran ayam 2 kg/m^2 (setara 20 ton/ha); pemberian kompos kotoran ayam 3 kg/m^2 (setara 30 ton/ha).

Kombinasi perlakuan diporeleh 16 kombinasi di ulang sebanyak 2 kali. Plot percobaan di atur 100 cm x 100 cm dengan jarak antar plot 50 cm dan jarak antar ulangan 100 cm. Tanaman bawang merah di tanam di atas plot percobaan dengan jarak 25 cm x 25 cm. Setiap plot di pilih secara acak sebagai tanaman sampel dari plot tersebut, tanaman sampel setiap plot 5 tanaman dan jumlah tanaman per plot 16 tanaman.

3.4. Metode Analisis

Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak kelompok (RAK) faktorial dengan analisis sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{ijk} + \epsilon_{ijk}$$

Apabila diperoleh hasil yang berbeda nyata maka uji dilanjutkan dengan uji beda rataaan dengan menggunakan uji LSR (least significant range).

3.5. Pelaksanaan Penelitian

3.5.1. Penyiapan Urin Kelinci

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah urin kelinci yang didapat dari daerah peternakan di Jalan Besar Deli Tua, Dusun IV, Desa Kedai Durian, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Penyediaan urin kelinci segar sebanyak 1 liter perminggunya, urin kelinci yang ada pada penampungan dimasukkan kedalam wadah ember untuk melakukan pemisahan kotoran sisa makanan kelinci menggunakan saringan. Selanjutnya memasukkan urin kedalam jerigen yang ukuran 1 liter.

Selanjutnya untuk konsentrasi 15% menggunakan 150 ml urin kelinci ditambah 850 ml air, konsentrasi 25% menggunakan 250 ml urin kelinci ditambah

750 ml air, dan konsentrasi 35% menggunakan urin kelinci 350 ml ditambah air sebanyak 650 ml air.

3.5.2. Pembuatan Kompos Kandang Ayam

Bahan yang digunakan yaitu, kotoran ayam 50 kg, dedak 10 kg, EM4 1 liter, air 10 liter, dan gula merah sebanyak 2 kg. Alat yang digunakan yaitu ember, terpal dan cangkul. Cara pembuatan kompos kandang ayam yaitu yang pertama kali dilakukan memotong halus gula merah dan setelah itu melarutkan kedalam EM4, setelah itu meletakkan kotoran kandang ayam di atas terpal lalu disiram dengan larutan EM4 yang telah tercampur dengan larutan gula merah dan diaduk hingga merata. Setelah merata dibungkus dengan terpal hingga rapat untuk mempercepat dekomposisi. Kompos diaduk dua kali sehari. Setelah terjadi dekomposisi selama dua minggu kompos kotoran kandang ayam siap digunakan.

3.5.3. Persiapan Bibit

Varietas umbi bawang merah yang digunakan dalam penelitian ini adalah varietas Bima Brebes deskripsi dapat dilihat pada Lampiran 1. Sebelum penanaman dilakukan pemotongan bagian atas umbi untuk mempercepat pertumbuhan tunas.

3.5.4. Persiapan Lahan

Areal lahan penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari gulma dan kotoran lainnya. Kemudian dilakukan pengemburan tanah menggunakan alat cultivator ataupun cangkul, sebelum pembuatan plot terlebih dahulu mengukur areal dengan menggunakan meter atau tali plastik, dalam pembuatan plot yang berukuran 100 cm x 100 cm, dengan tinggi plot 30 cm, serta jarak antar plot 50 cm dan jarak antar ulangan 100 cm.

3.5.5. Pemberian Kompos Kandang Ayam

Pengaplikasian kompos kandang ayam dibenamkan di setiap taraf perlakuan yang sudah di tentukan sedalam 2-3 cm. Kemudian permukaan tanah ditutup selama 14 hari sebelum umbi bawang merah ditanam.

3.5.6. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan melakukan pembersihan kulit umbi yang paling luar yang telah mengering, kemudian umbi dipotong $\frac{1}{3}$ bagian secara melintang pada ujung umbi, tujuan dilakukannya pemotongan umbi yaitu untuk penghentian masa dormansi pada umbi tersebut sehingga mempercepat proses pertunasan. Sebelum ditanam, umbi direndam terlebih dahulu dengan air selama 15 menit untuk mempercepat proses perkecambahan. Sehari sebelum tanam, tanah bedengan/plot disiram secukupnya agar keadaan lapisan tanah atas cukup lembab. Setelah agak kering, membuat lubang dengan kedalaman 2-3 cm, dengan jarak tanam 25 x 25 cm dan dalam 1 lubang tanam terdapat 1 umbi bawang merah yang merupakan bahan tanaman. Umbi ditutup $\frac{3}{4}$ bagian dengan tanah halus. Penanaman dilakukan pada sore hari agar umbi bawang merah yang ditanam tidak langsung kering.

3.5.7. Aplikasi Urin Kelinci

Urin kelinci yang telah di fermentasikan diaplikasikan setelah tanaman berumur 2 MST-8 MST dengan dosis sesuai taraf perlakuan yaitu, K1 dengan larutan 150 ml/liter air, K2 dengan larutan 250 ml/liter air, dan K3 dengan larutan 350 ml/liter air. Aplikasi dilakukan ke masing-masing tanaman bawang merah. Yang dijadikan kontrol (K0) pada tanaman tidak diaplikasikan urin kelinci.

3.5.8. Pemeliharaan

1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor dengan sistem penyiraman pada tanaman. Waktu penyiraman pada pagi hari pukul 07.00 s/d 09.00 WIB dan pada sore hari pukul 16.00 s/d 18.00 WIB. Jika turun hujan, maka tidak dilakukan penyiraman.

2. Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada bibit bawang merah yang pertumbuhannya jelek, atau mati. Waktu penyulaman dilakukan sampai berumur 2 minggu setelah tanam.

3. Pemupukan

Pemupukan dengan urin kelinci dilakukan pada umur 2 minggu setelah tanam (MST) sampai umur 8 MST, dengan interval waktu pemupukan 1 minggu sekali. Cara pemupukan dengan menyiramkannya ke seluruh bagian tanaman menggunakan sprayer. Pemupukan dilakukan pada sore hari.

4. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang sering menyerang tanaman bawang merah antara lain yaitu ulat grayak, trips, ulat bawang. Adapun cara pengendaliannya dengan penyemprotan insektisida (Curacron 500 EC, 2 ml/l) untuk pengendalian hama ulat sedangkan untuk pengendalian ham trips deng penyemprotan insektisida Abamectin (Agrimec 18 EC 0,5 ml/l). Penyakit yang sering menyerang tanaman bawang merah yaitu bercak ungu, layu fusarium dan serangan penyakit antranose. Adapun cara pengendaliannya dengan cara penyemprotan fungisida seperti Difenokonazol (Score 250 Ec, 2 ml/l) pada penyakit bercak ungu dan panyakit antranose,

sedangkan padapenyakit layu fusarium pengendaliannya dengancara mencabut tanaman yang terserang penyakit.

5. Panen

Bawang merah dapat dipanen setelah umumnya cukup tua, biasanya pada umum 60-70 hari. Tanaman bawang merah dipanen setelah terlihat tanda-tanda berupa leher batang 60% lunak, tanaman rebah dan daun menguning. Pemanenan sebaiknya dilaksanakan pada keadaan tanah kering dan cuaca yang cerah untuk mencegah serangan penyakit busuk umbi digudang (Sumarni & Hidayat, 2005).

3.6. Parameter Pengamatan

3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan setelah tanaman berumur 2 MST sampai 8 MST, dengan interval 1mingggu sekali. Tinggi tanaman diukur mulai dari leher umbi sampai ujung daun tertinggi dengan menggunakan meteran.

3.6.2. Jumlah Daun per Rumpun Tanaman Sampel (helai)

Daun yang dihitung adalah daun yang muncul pada anakan untuk setiap rumpunnya. Pengamatan dilakukan pada umur tanaman 1 minggu setelah tanam sampai 10 minggu setelah tanam dengan interval 1 minggu sekali.

3.6.3. Berat Basah Umbi per Rumpun Tanaman Sampel (g)

Berat basah umbi per rumpun ditimbang menggunakan timbangan dan setelah itu diambil rata-rata berat umbi per rumpun untuk hasil berat basah, yang dilakukan setelah panen. Dengan syarat umbi bersih dari tanah dan kotoran.

3.6.4. Berat Basah Umbi per Plot (g)

Berat umbi per plot dengan ditimbang, yang dilakukan setelah panen. Dengan syarat umbi bersih dari tanah dan kotoran.

3.6.5. Berat Kering Umbi per Rumpun Tanaman Sampel(g)

Pengeringan dilakukan dengan menjemur bagian umbi bawang merah di bawah sinar matahari langsung selama 7-14 hari. Melakukan pembalikan setiap 2-3 hari saat susut bobot umbi mencapai 25-40% dengan kadar air 80-84%. Dan setelah itu melakukan penimbangan berat umbi per rumpun.

3.6.6. Berat Umbi per Plot (g)

Berat kering umbi per plot dapat diperoleh dengan ditimbang setelah umbi dibersihkan dan dikering anginkan, sampai susut bobot 20%.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Perlakuan urin kelinci berpengaruh sangat nyata pada parameter tinggi tanaman, berat basah umbi per rumpun tanaman sampel, berat basah per plot, berat kering umbi per rumpun tanaman sampel, berat kering umbi per plot. Dan tidak berpengaruh nyata pada parameter jumlah daun per rumpun tanaman sampel. Perlakuan K2 (urin kelinci) dengan konsentrasi 250 ml/L adalah perlakuan terbaik pada setiap taraf perlakuan.
2. Perlakuan kompos kandang ayam berpengaruh nyata pada parameter berat basah umbi per plot dan tidak berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun daun per rumpun tanaman sampel, berat basah per rumpun tanaman sampel, dan berat kering per plot. Perlakuan A2 (kompos kandang ayam) dengan pemberian 2 kg/m² adalah perlakuan terbaik pada setiap taraf perlakuan.
3. Perlakuan kombinasi urin kelinci dan kompos kandang ayam berpengaruh nyata pada parameter berat basah umbi per plot dan tidak berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah bdaun per rumpun tanaman sampel, berat basah per rumpun tanaman sampel, berat kering per rumpun tanaman sampel, berat kering per plot. Perlakuan kombinasi urin kelinci dan kompos kandang ayam yang terbaik yaitu perlakuan K2A2.

5.2 Saran

1. Budidaya tanaman bawang merah dapat disarankan untuk menggunakan urin kelinci dengan konsentrasi 250 ml/ liter air yang diaplikasikan secara rutin dala setiap minggunya, sebagai kompos organik dan zpt.

2. Budidaya tanaman bawang merah dapat disarankan untuk menggunakan kompos kandang ayam dengan pemberian 2 kg/m² diaplikasikan sebagai pupuk dasar yang berfungsi sebagai perbaikan tanah.
3. Budidaya tanaman bawang merah dapat disarankan untuk menggunakan kombinasi urin kelinci dan kompos kandang ayam (K2A2) diaplikasikan.



DAFTAR PUSTAKA

- Anita, D. I. Juarsah. dan U. Kimia. 2014. Pengaruh Penggunaan Pupuk Kandang Terhadap Bawang Merah. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Arifah, S. H., Astininngrum, M., & Susilowati, Y. E. (2019). Efektivitas Macam Pupuk Kandang Dan Jarak Tanam Pada Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus*, L. Moench). Vigor: Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Subtropika, 4(1), 38-42.
- Aryantha, I.N., D.P. Lestari., N.P.D. Pangesti. 2004. Potensi Isolat Bakteri Penghasil IAA dalam Peningkatan Pertumbuhan Kecambah Kacang tanah Pada Kondisi Hidroponik. Jurnal Mikrobiologi Indonesia. 9 (2) : 43-46.
- Ashrafida, Y, Tekalign, T & Pant, LM. 2013. Growth, bulb yield, and quality of onion (*Allium ascalonicum* L) as influenced by nitrogen and phosphorus fertilization on vertisol. I. Growth attributes, biomass production and bulb yield. *Afr. J. Agric. Res.* Vol. 6, no. 14, pp. 3252-8.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Produksi Bawang Merah Menurut Provinsi Tahun 2011-2015. Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- Teknologi Budidaya Tanaman Pangan, 2007. (online) <http://www.iptek.net.id/ind/teknologi-pangan/index.php?id=244>. Diakses 25 Juni 2021.
- Chairani. 2006. Pengaruh fosfor dan pupuk kandang kotoran sapi terhadap sifat kimia tanah dan pertumbuhan tanaman padi (*Oryza sativa* L) pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Langkat, Sumatra Utara. *J. Penelitian Pertanian Indonesia* 25:8-17.
- Departemen Kesehatan RI. 1992. Kandungan Gizi Pada Bawang Merah. Jakarta.
- Dewi, Nurfiti. 2012. Untung Segunung Bertanam Aneka Bawang. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.
- Erytrina. 2013. Pembenuhan Dan Budidaya Bawang Merah, Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Mendukung Ketahanan Pangan Dan Swasembada Beras Berkelanjutan di Sulawesi Utara, Balai Pasar Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor.
- Geonadi DH. 2009. Teknologi dan Penggunaan Pupuk. (Terjemahan) Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

- Gomez. 2005. Jumlah Dan Distribusi Beberapa Spesies Tanaman Dikotil dan Monokotil. Buletin Anatomi Dan Fisiologi vol. XVIII No. 2.
- Handayani, S.H., Yunus, A., & Susilowati, A. 2015. Uji Kualitas Pupuk Organik Cair dari Berbagai Macam Mikroorganisme Lokal (MOL). Jurnal Biosains Pascasarjana. Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Irvan. 2018. Respon Tanaman Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Dan Kompos Hasil Fermentasi Kotoran Berbagai Ternak. FMIPA. IKIP PGRI Semarang.
- Ismail, I. G., T. Alihamsyah, I. P. G. Widjaja-Adhi, Suwarno, T. Herawati, R. Thahir dan D. E. Sianturi. 2012. *Sewindu Penelitian Pertanian di Lahan Rawa : Kontribusi dan Prospek Pengembangan*. Proyek Swamps II. Pustlibang Tanaman Pangan, Bogor. 72p.
- Lakitan, B. 2011. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 205 hal.
- Linggom, 2018. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Mardianto, 2014. Pengaruh Jenis Pemupukan dan Populasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Marufah. 2010. Budidaya Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). (online) <http://marufah.blog.ums.ac.id/files/2010/05budidaya-bawang-merah.pdf>. Diakses 25 Juni 2021.
- Musnawar, N. 2003. Bawang Bawa Untung : Budidaya Bawang Merah dan Bawang Merah. Cahaya Atma Pustaka, Yogyakarta.
- Novizan, 2012. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nurman, Zuhry, E dan Dini, I, R. 2017. Pemanfaatan Zpt Air Kelapa Dan Poc Limbah Cair Tahu Untuk Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). JOM Fakultas Pertanian Universitas Riau Vol 4 No. 2 Hal 4.
- Nur, S dan Thohari. 2005. Tanggapan Dosis Nitrogen dan Pemberian Berbagai Macam Bentuk Bolus terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). Dinas Pertanian. Kabupaten Brebes.
- Olaniyi, W. dan Ajibola, T. 2008. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Bawang Merah. *J. Agroscience* 4.
- Panji Nugroho. 2017. Kembangkan Pupuk Urin Kelinci. Jawa Pos Mojokerto.

- Priyatna. 2011. *Beternak dan Bisnis Kelinci Pedaging*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta Sealatan.
- Rahmah, A., Izzati, M dan Parman S. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Var. Saccharata). *Jurnal Buletin Anatomi dan Fisiologi*. Vol XXII, Nomor 1, Hal 66.
- Raihan. 2000. *Bawang Merah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rinekso. 2011. Potensi Urin Kelinci Sebagai Pupuk. <http://www.fiyahrose88.blogspot.com>. Diakses tanggal 28 Agustus 2021.
- Rukmana. 1994. *Budidaya Bawang Merah dan Pengolahan Pascapanen*. Jakarta. 18 hlm.
- Samkol, T. dan Lukefarh, R. 2008. Mikroorganisme Lokal Sebagai Pemicu Siklus Kehidupan Dalam Bioreaktor Tanaman. Seminar Nasional Teknik Kimia, Indonesia.
- Santi, T. K. 2006. Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Jurnal Ilmiah Progresif* Vol. 3 No. 9.
- Sartono. 2009. *Budidaya Bawang Merah, Bawang Putih, dan Bawang Bombay*. Intimedia. Jakarta.
- Setyanto, F. Putra, S. Sajimin, R. 2014. *Kotoran Ternak Penyubur Tanah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Silalahi. 2007. *Morfologi Bawang Merah, Bawang Putih, Bawang Bombay*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Soetiarso, U. dan Setiawati, E. 2015. *Panduan Teknis Budidaya Bawang Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Lembang.
- Subroto. 2009. *Meningkatkan Kualitas Kompos*. Jakarta : PT Agro Media Pustaka.
- Sudirja. 2007. *Penyakit-penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia*. UGM Press. Yogyakarta. 835 hlm.
- Sumarni, N. dan A. Hidayat. 2005. *Panduan Teknis Budidaya Bawang Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Supariadi, Yetti, H dan Yoseva, S. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Dan Pupuk N, P Dan K Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi

Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). JOM Fakultas Pertanian Universitas Riau Vol. 4 No. 1, Hal 11.

Suparman. 2010. Bercocok Tanam Bawang Merah. Azka Press. Jakarta.

Susilorini. 2008. Kandungan Unsur Hara Urin Kelinci. Agroteknologi Fakultas Pertanian Uniska. Jurnal Ilmiah Solusi Vol.1 No.2.

Sutanto, R. 2010. Penerapan Pertanian Organik. Kanisius. Yogyakarta.

Sutrisna, N., S. Suwalan dan Ishaq. 2003. Uji kelayakan teknis dan finansial penggunaan pupuk NPK anorganik pada tanam kentang dataran tinggi jawabarat. J. Hort, Volume 13 (1):67-75.

Tjitrosoepomo, G. 2010. *Taksonomi Umum*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 149 hlm.

Wibowo, Singgih. 2007. *Budidaya Bawang Merah*. Penebar Swadaya. Jakarta. 212 hlm.

Zuchri, A. 2009. Pemupukan Sp36 pada Lahan Regosol Bereaksi Masam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Kacang Tanah (*Arachis Hypogea* L.). Fak. Pertanian. Universitas Trunojoyo.

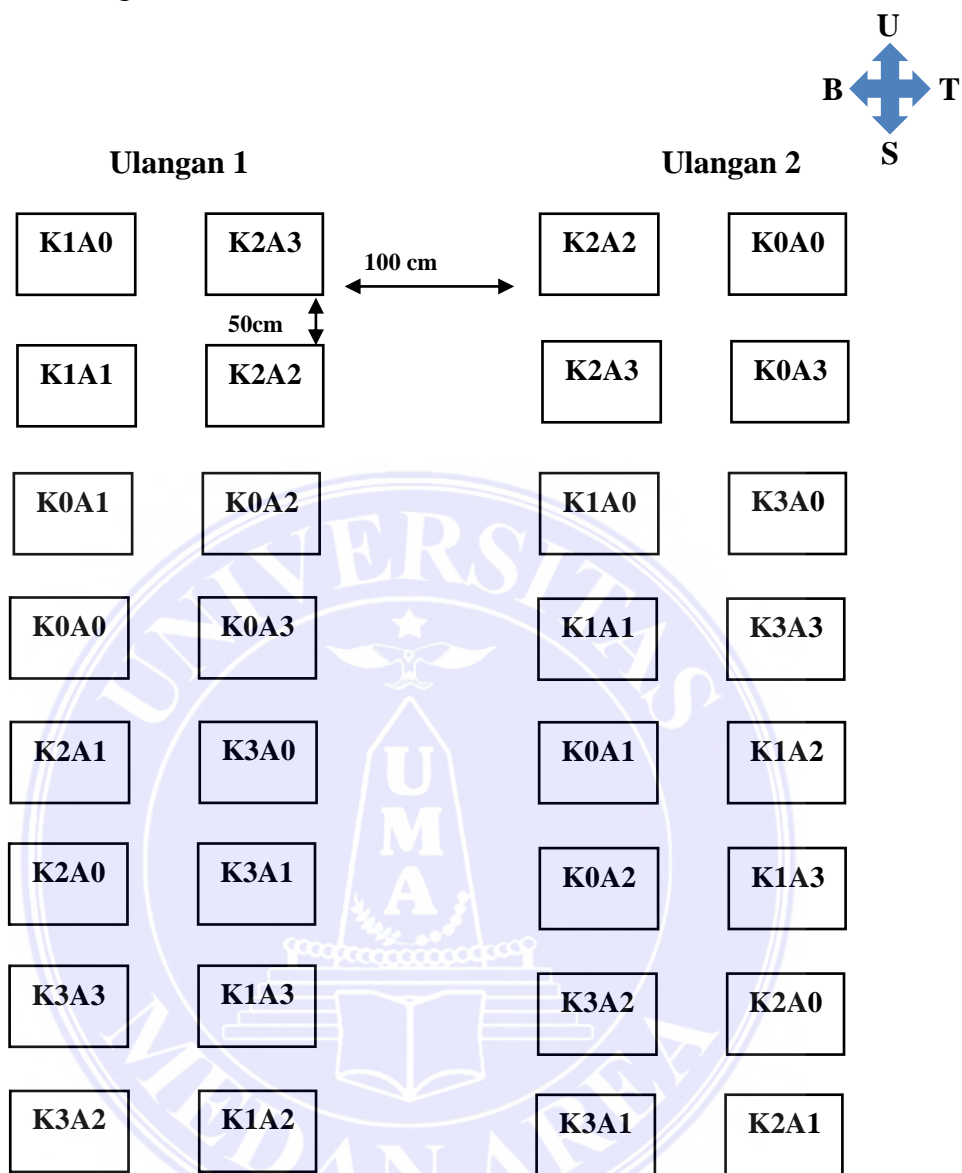
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Bawang Merah Varietas Bima

Asal	: Lokal Brebes
Umur	: mulai berbunga 50 hari, panen (60% batang melemas) 60 hari
Tinggi tanaman	: 34,5 cm (25-44 cm)
Kemampuan berbunga (alami)	: agak sukar
Banyak anakan	: 7-12 umbi per rumpun
Bentuk dau	: selindris, berlubang
Warna daun	: hijau
Banyak daun	: 15 – 50 helai
Bentuk bunga	: seperti payung
Warna bunga	: warna putih
Banyak buah/tangkai	: 60 – 100 (83)
Banyak bunga/tangkai	: 100 – 160 (143)
Banyak tangkai bunga/rumpun	: 2 – 4
Bentuk biji	: bulat, gepeng, berkeriput
Warna biji	: hitam
Bentuk umbi	: lonjong, bercincin kecil pada leher cakram
Warna umbi	: merah muda
Produksi umbi	: 9,9 ton/ha umbi kering
Susut bobot umbi (basah - kering)	: 21,4%
Ketahanan terhadap penyakit	: cukup tahan terhadap penyakit busuk umbi (Botrytis allii)
Kepekaan terhadap penyakit	: peka terhadap busuk ujung daun (Phytophorporri)
Keterangan	: baik untuk dataran rendah
Peneliti	: Hendro Sunarjono, Prasodjo, Darliah dan Nasran Horizon Arbain

Sumber : Sk Mentan Pertanian No. 594/Kpts/TP/240/8/1984

Lampiran 2. Bagan Penelitian

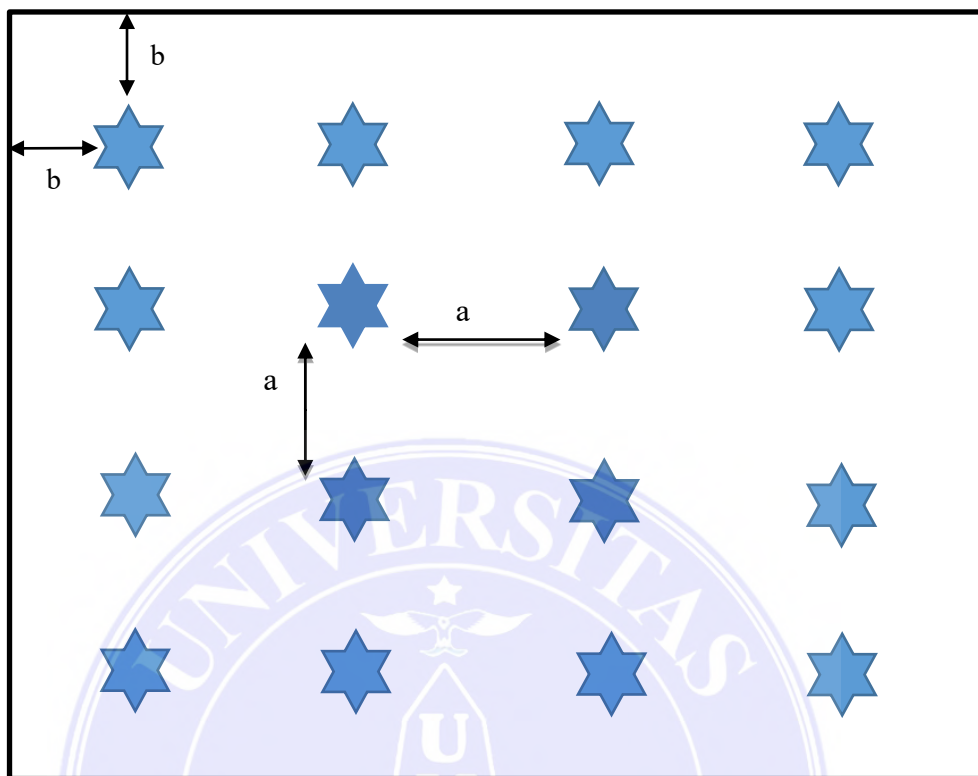


Keterangan :

Jarak antar ulangan : 100 cm

Jarak antar bedengan/plot : 50 cm

Lampiran 3. Denah Tanaman Di Dalam Plot



Keterangan :

a : jarak tanam 25 cm

b : jarak titik tanam pertama dari pinggir plot 12,5 cm

Lampiran 4. Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Desember				Januari				Februari			Maret			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
1	Pembuatan kompos kandang ayam															
2	Pengambilan urin kelinci															
3	Persiapan Lahan															
4	Pengaplikasian kompos kandang ayam															
5	Penanamam															
6	Pemeliharaan															
7	Pengamatan Tinggi Tanaman															
8	Pengamatan Jumlah Daun															
9	Pengamatan Jumlah Umbi															
10	Pemanenan															
11	Penimbangan Berat Basah Umbi Per Sampel															
12	Penimbangan Berat Basah Umbi Per Plot															
13	Penimbangan Berat Kering Umbi Per Sampel															
14	Penimbangan Berat Kering Umbi Per Plot															
15	Pembuatan Laporan (Skripsi)															

Lampiran 5. Hasil Analisis Tanah



LABORATORIUM PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS)

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Jenis Sampel : Tanah Lahan Percobaan UMA
 Nama Pengirim Sampel : Ernita Br Siahaan

Tanggal : 15 Desember 2021
 No. Lab : Kode B

Parameter uji	Satuan	Hasil Uji			Metode Uji
		No. Lab/Kode Sampel			
Nitrogen (N)	%	0,26			VOLUMETRI
P Bray II	ppm	15,84			SPEKTROFOTOMETRI
K	me / 100 gr	0,71			AAS
Mg	me / 100 gr	0,34			AAS
PH H ₂ O	-	6,12			POTENSIMETRI

Diketahui Oleh,

Henjab. Lab

Lampiran 6. Hasil Analisis Urin Kelinci



LABORATORIUM PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS)

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Jenis Sampel : Urin Kelinci
 Nama Pengirim Sampel : Ernita Br Siahaan

Tanggal : 16 Desember 2021
 No. Lab : Kode A

Parameter uji	Satuan	Hasil Uji			Metode Uji
		No. Lab/Kode Sampel			
Nitrogen (N)	%	0.19			VOLUMETRI
P ₂ O ₅ total	%	0.11			SPEKTROFOTOMETRI
K ₂ O	%	1.46			AAS
pH	-	6.94			POTENSIMETRI
C-organik	%	1.06			SPEKTROFOTOMETRI
C/N	-	5.60			-

Diketahui Oleh,

Perjab. Lab

Lampiran 7. Hasil Analisis Kompos Kandang Ayam



LABORATORIUM PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS)
LAPORAN HASIL PENGUJIAN

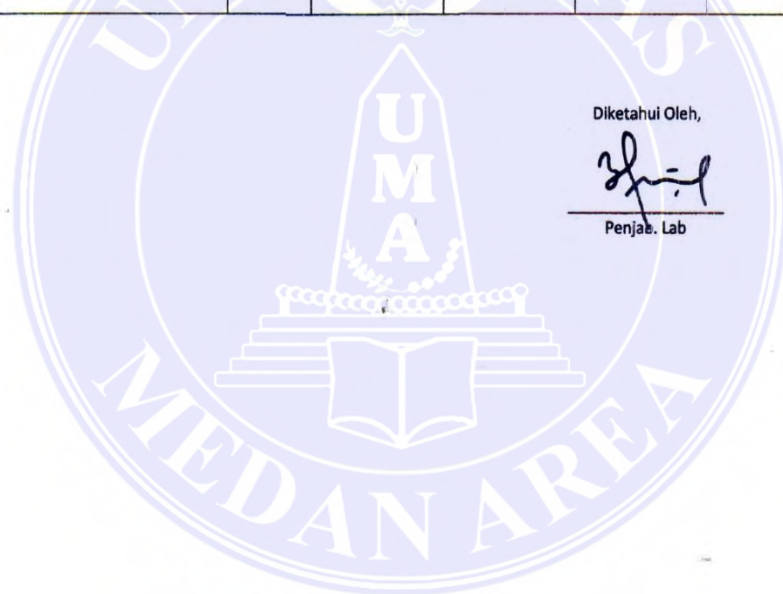
Jenis Sampel : Kompos Kandang Ayam
 Nama Pengirim Sampel : Ermita Br Siahaan

Tanggal : 04 Januari 2022
 No. Lab : Kode C

Parameter uji	Satuan	Hasil Uji		Metode Uji
		No. Lab/Kode Sampel		
Nitrogen (N)	%	0,74		VOLUMETRI
P ₂ O ₅ total	%	3,24		SPEKTROFOTOMETRI
K ₂ O	%	0,74		AAS
PH	-	6,43		POTENSIMETRI
C-Organik	%	13,33		SPEKTROFOTOMETRI
C/N	-	10,08		

Diketahui Oleh,

Penjab. Lab



Lampiran 8. Data Iklim dan Cuaca Dari BMKG Tahun 2022

Tanggal	JANUARI				FEBRUARI				MARET			
	Kelembapan (%)	Curah Hujan (mm)	Lama Penyinaran Matahari (jam)	Kecepatan Angin (m/s)	Kelembapan (%)	Curah Hujan (mm)	Lama Penyinaran Matahari (jam)	Kecepatan Angin (m/s)	Kelembapan (%)	Curah Hujan (mm)	Lama Penyinaran Matahari (jam)	Kecepatan Angin (m/s)
1	94	7,7	0	1	83		3,7	3	90	38	0	1
2	92	24,7	1,8	1	84		8,1	2	0	3	1	2
3	85	15,5	0	2	84	0,5	2,7	2	86	5,5	8,1	2
4	85		4,2	2	83		5,3	2	79		5,6	2
5	85	26	3,9	2	86		5,6	1	84	4,5	4,7	2
6	84		7,5	2	82		1,6	2	85	2,5	6	2
7	82	18,2	7,1	1	85		4,5	1	85		4,2	2
8	86		7,2	2	87	13,2	2,1	2	85	7,8	4,1	2
9	84		4,5	1	81	8	1,5	2	82	4,1	5	2
10	90		3,4	1	90	0,9	3	1	85	117,5	6,9	2
11	83	16	2,6	1	84	7,3	0	2	81		4,5	3
12	82		6,8	2	84	0,8	4	2	82		7,9	3
13	82		9,9	2	81		1,2	3	84		9,2	3
14	83		6,9	2	80		8,9	2	80		9,4	2
15	80		7,6	1	88	40	7,3	2	81		7	2
16	80		7,9	2	84	55,3	6,2	2	84		6,8	3
17	84		9,4	2	86	21,4	4,5	1	88	1,1	2,8	3
18	84	13,7	5,5	1	84		0,5	2	82	1	3,9	2
19	81		0,8	1	86		8,5	2	74		1	3
20	82		3,4	2	80		6,3	2	81	15,5	8,3	2
21	82	9	9	2	80		7,2	2	84		6,8	2
22	83	4,5	9,5	2	83		6,9	2	80		4,2	2
23	86		4,3	1	84		5,3	1	83	1	8	2
24	83	18	1,8	1	89	3,2	0	1	84	33	6,7	2
25	86		4,8	1	90	12,5	0,4	2	80		9	2
26	88	1,4	0,4	1	90	97,9	0,3	2	78		7	2
27	86	1	0	3	88	4,3	2,1	1	74	0,5	6,8	1
28	82		8,8	3	89	96	2,3	1	82		4,6	2
29	83		10,2	3					80		9,2	2
30	82		8,6	2					82		5,1	3
31									80		8,4	0
Jumlah	2529	155,70	157,80	50	2375	361,30	110	50	2465	235,00	182,2	65
Rataan	84,30	5,19	5,26	1,67	84,82	12,90	3,93	1,79	82,17	7,83	6,07	2,17

Sumber : Stasiun Klimatologi Deli Serdang

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 28/11/22

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)28/11/22

Lampiran 9. Data Pengamatan Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	19,70	15,40	35,10	17,55
K0A1	18,20	16,10	34,30	17,15
K0A2	18,50	15,30	33,80	16,90
K0A3	18,10	16,80	34,90	17,45
K1A0	23,80	20,20	44,00	22,00
K1A1	23,60	20,10	43,70	21,85
K1A2	23,80	20,80	44,60	22,30
K1A3	24,80	21,90	46,70	23,35
K2A0	26,00	25,00	51,00	25,50
K2A1	27,50	25,40	52,90	26,45
K2A2	29,80	28,80	58,60	29,30
K2A3	26,20	26,50	52,70	26,35
K3A0	22,60	5,63	28,23	14,11
K3A1	22,60	22,70	45,30	22,65
K3A2	23,10	21,50	44,60	22,30
K3A3	22,30	20,40	42,70	21,35
Total	370,60	322,53	693,13	
Rataan	23,16	20,16		21,66

Lampiran 10. Daftar Dwi Kasta Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	35,10	44,00	51,00	28,23	158,33	19,79
A1	34,30	43,70	52,90	45,30	176,20	22,03
A2	33,80	44,60	58,60	44,60	181,60	22,70
A3	34,90	46,70	52,70	42,70	177,00	22,13
Total	138,10	179,00	215,20	160,83	693,13	
Rataan	17,26	22,38	26,90	20,10		21,66

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	
NT	1	15013,20					
Kelompok	1	72,23	72,23	9,27	**	4,54	8,68
Perlakuan							
K	3	397,85	132,62	17,01	**	3,29	5,42
A	3	39,40	13,13	1,69	tn	3,29	5,42
K x A	9	77,82	8,65	1,11	tn	2,59	3,89
Galat	15	116,92	7,79				
Total	32	15717,41					

KK = 12,89%

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata

** = berbeda sangat nyata

Lampiran 12. Data Pengamatan Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	23,90	19,10	43,00	21,50
K0A1	22,90	19,30	42,20	21,10
K0A2	23,30	19,50	42,80	21,40
K0A3	21,80	20,60	42,40	21,20
K1A0	27,70	24,70	52,40	26,20
K1A1	27,50	24,10	51,60	25,80
K1A2	27,70	24,70	52,40	26,20
K1A3	28,60	25,10	53,70	26,85
K2A0	29,50	29,60	59,10	29,55
K2A1	31,10	30,30	61,40	30,70
K2A2	32,80	32,20	65,00	32,50
K2A3	29,50	30,00	59,50	29,75
K3A0	26,40	26,50	52,90	26,45
K3A1	26,20	26,20	52,40	26,20
K3A2	26,70	25,20	51,90	25,95
K3A3	26,20	24,40	50,60	25,30
Total	431,80	401,50	833,30	
Rataan	26,99	25,09		26,04

Lampiran 13. Daftar Dwi Kasta Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Umur 3 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	43,00	52,40	59,10	52,90	207,40	25,93
A1	42,20	51,60	61,40	52,40	207,60	25,95
A2	42,80	52,40	65,00	51,90	212,10	26,51
A3	42,40	53,70	59,50	50,60	206,20	25,78
Total	170,40	210,10	245,00	207,80	833,30	
Rataan	21,30	26,26	30,63	25,98		26,04

Lampiran 14. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	
NT	1	21699,65					
Kelompok	1	28,69	28,69	19,98	**	4,54	8,68
Perlakuan							
K	3	348,35	116,12	80,88	**	3,29	5,42
A	3	2,52	0,84	0,58	tn	3,29	5,42
K x A	9	11,17	1,24	0,86	tn	2,59	3,89
Galat	15	21,53	1,44				
Total	32	22111,91					

KK = 4,60%

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata

** = berbeda sangat nyata

Lampiran 15. Data Pengamatan Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	27,30	22,80	50,10	25,05
K0A1	26,00	23,10	49,10	24,55
K0A2	26,60	23,60	50,20	25,10
K0A3	25,00	24,10	49,10	24,55
K1A0	31,80	28,60	60,40	30,20
K1A1	30,90	28,20	59,10	29,55
K1A2	31,20	28,30	59,50	29,75
K1A3	32,10	28,60	60,70	30,35
K2A0	32,00	32,80	64,80	32,40
K2A1	34,20	33,10	67,30	33,65
K2A2	35,60	34,60	70,20	35,10
K2A3	32,20	33,30	65,50	32,75
K3A0	29,40	29,80	59,20	29,60
K3A1	28,60	29,70	58,30	29,15
K3A2	29,90	29,10	59,00	29,50
K3A3	29,00	28,10	57,10	28,55
Total	481,80	457,80	939,60	
Rataan	30,11	28,61		29,36

Lampiran 16. Daftar Dwi Kasta Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	50,10	60,40	64,80	59,20	234,50	29,31
A1	49,10	59,10	67,30	58,30	233,80	29,23
A2	50,20	59,50	70,20	59,00	238,90	29,86
A3	49,10	60,70	65,50	57,10	232,40	29,05
Total	198,50	239,70	267,80	233,60	939,60	
Rataan	24,81	29,96	33,48	29,20		29,36

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	
NT	1	27589,01					
Kelompok	1	18,00	18,00	11,36	**	4,54	8,68
Perlakuan							
K	3	304,01	101,34	63,95	**	3,29	5,42
A	3	2,95	0,98	0,62	tn	3,29	5,42
K x A	9	8,50	0,94	0,60	tn	2,59	3,89
Galat	15	23,77	1,58				
Total	32	27946,24					

KK = 4,29%

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata

** = berbeda sangat nyata

Lampiran 18. Data Pengamatan Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	29,60	25,40	55,00	27,50
K0A1	28,50	26,00	54,50	27,25
K0A2	29,30	26,70	56,00	28,00
K0A3	27,90	27,30	55,20	27,60
K1A0	35,10	31,20	66,30	33,15
K1A1	34,10	31,40	65,50	32,75
K1A2	34,20	31,50	65,70	32,85
K1A3	34,80	31,90	66,70	33,35
K2A0	35,10	35,50	70,60	35,30
K2A1	37,00	36,20	73,20	36,60
K2A2	37,80	37,20	75,00	37,50
K2A3	35,10	36,90	72,00	36,00
K3A0	32,30	33,20	65,50	32,75
K3A1	31,50	33,30	64,80	32,40
K3A2	33,20	32,70	65,90	32,95
K3A3	32,20	32,00	64,20	32,10
Total	527,70	508,40	1036,10	
Rataan	32,98	31,78		32,38

Lampiran 19. Daftar Dwi Kasta Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Umur 5 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	55,00	66,30	70,60	65,50	257,40	32,18
A1	54,50	65,50	73,20	64,80	258,00	32,25
A2	56,00	65,70	75,00	65,90	262,60	32,83
A3	55,20	66,70	72,00	64,20	258,10	32,26
Total	220,70	264,20	290,80	260,40	1036,10	
Rataan	27,59	33,03	36,35	32,55		32,38

Lampiran 20. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 5 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	
NT	1	33546,98					
Kelompok	1	11,64	11,64	6,39	*	4,54	8,68
Perlakuan							
K	3	313,39	104,46	57,32	**	3,29	5,42
A	3	2,17	0,72	0,40	tn	3,29	5,42
K x A	9	4,94	0,55	0,30	tn	2,59	3,89
Galat	15	27,33	1,82				
Total	32	33906,45					

KK = 4,17%

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata

** = berbeda sangat nyata

Lampiran 21. Data Pengamatan Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	32,40	27,40	59,80	29,90
K0A1	31,00	28,00	59,00	29,50
K0A2	31,30	28,80	60,10	30,05
K0A3	29,60	29,60	59,20	29,60
K1A0	37,00	33,20	70,20	35,10
K1A1	36,60	33,40	70,00	35,00
K1A2	36,40	33,60	70,00	35,00
K1A3	37,20	33,80	71,00	35,50
K2A0	37,40	37,60	75,00	37,50
K2A1	39,00	38,40	77,40	38,70
K2A2	40,00	39,00	79,00	39,50
K2A3	37,80	39,20	77,00	38,50
K3A0	34,40	36,00	70,40	35,20
K3A1	34,20	35,80	70,00	35,00
K3A2	35,30	35,00	70,30	35,15
K3A3	34,20	34,80	69,00	34,50
Total	563,80	543,60	1107,40	
Rataan	35,24	33,98		34,61

Lampiran 22. Daftar Dwi Kasta Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	59,80	70,20	75,00	70,40	275,40	34,43
A1	59,00	70,00	77,40	70,00	276,40	34,55
A2	60,10	70,00	79,00	70,30	279,40	34,93
A3	59,20	71,00	77,00	69,00	276,20	34,53
Total	238,10	281,20	308,40	279,70	1107,40	
Rataan	29,76	35,15	38,55	34,96		34,61

Lampiran 23. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	
NT	1	38322,96					
Kelompok	1	12,75	12,75	5,65	*	4,54	8,68
Perlakuan							
K	3	315,50	105,17	46,56	**	3,29	5,42
A	3	1,15	0,38	0,17	tn	3,29	5,42
K x A	9	4,25	0,47	0,21	tn	2,59	3,89
Galat	15	33,88	2,26				
Total	32	38690,50					

KK = 4,34%

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata

** = berbeda sangat nyata

Lampiran 24. Data Pengamatan Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 7 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	34,30	29,30	63,60	31,80
K0A1	32,80	29,80	62,60	31,30
K0A2	33,30	30,60	63,90	31,95
K0A3	31,50	31,40	62,90	31,45
K1A0	38,90	35,10	74,00	37,00
K1A1	38,40	35,30	73,70	36,85
K1A2	38,30	35,50	73,80	36,90
K1A3	39,20	35,70	74,90	37,45
K2A0	39,20	39,50	78,70	39,35
K2A1	40,90	40,20	81,10	40,55
K2A2	41,90	41,20	83,10	41,55
K2A3	39,60	40,80	80,40	40,20
K3A0	36,10	37,70	73,80	36,90
K3A1	35,80	37,60	73,40	36,70
K3A2	37,10	36,80	73,90	36,95
K3A3	36,00	36,60	72,60	36,30
Total	593,30	573,10	1166,40	
Rataan	37,08	35,82		36,45

Lampiran 25. Daftar Dwi Kasta Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Umur 7 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	63,60	74,00	78,70	73,80	290,10	36,26
A1	62,60	73,70	81,10	73,40	290,80	36,35
A2	63,90	73,80	83,10	73,90	294,70	36,84
A3	62,90	74,90	80,40	72,60	290,80	36,35
Total	253,00	296,40	323,30	293,70	1166,40	
Rataan	31,63	37,05	40,41	36,71		36,45

Lampiran 26. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 7 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	
NT	1	42515,28					
Kelompok Perlakuan	1	12,75	12,75	5,57	*	4,54	8,68
B	3	315,29	105,10	45,90	**	3,29	5,42
P	3	1,64	0,55	0,24	tn	3,29	5,42
B x P	9	4,85	0,54	0,24	tn	2,59	3,89
Galat	15	34,35	2,29				
Total	32	42884,16					

KK = 4,15%

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata

** = berbeda sangat nyata

Lampiran 27. Data Pengamatan Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	34,30	29,30	63,60	31,80
K0A1	32,80	29,80	62,60	31,30
K0A2	33,30	30,60	63,90	31,95
K0A3	31,50	31,40	62,90	31,45
K1A0	38,90	35,10	74,00	37,00
K1A1	38,40	35,30	73,70	36,85
K1A2	38,30	35,50	73,80	36,90
K1A3	39,20	35,70	74,90	37,45
K2A0	39,20	39,50	78,70	39,35
K2A1	40,90	40,20	81,10	40,55
K2A2	41,90	41,20	83,10	41,55
K2A3	39,60	40,80	80,40	40,20
K3A0	36,10	37,70	73,80	36,90
K3A1	35,80	37,60	73,40	36,70
K3A2	37,10	36,80	73,90	36,95
K3A3	36,00	36,60	72,60	36,30
Total	593,30	573,10	1166,40	
Rataan	37,08	35,82		36,45

Lampiran 28. Daftar Dwi Kasta Tinggi (cm) Tanaman Bawang Merah Umur 8 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	63,60	74,00	78,70	73,80	290,10	36,26
A1	62,60	73,70	81,10	73,40	290,80	36,35
A2	63,90	73,80	83,10	73,90	294,70	36,84
A3	62,90	74,90	80,40	72,60	290,80	36,35
Total	253,00	296,40	323,30	293,70	1166,40	
Rataan	31,63	37,05	40,41	36,71		36,45

Lampiran 29. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 8 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	
NT	1	42515,28					
Kelompok	1	12,75	12,75	5,57	*	4,54	8,68
Perlakuan							
B	3	315,29	105,10	45,90	**	3,29	5,42
P	3	1,64	0,55	0,24	tn	3,29	5,42
B x P	9	4,85	0,54	0,24	tn	2,59	3,89
Galat	15	34,35	2,29				
Total	32	42884,16					

KK = 4,15%

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata

** = berbeda sangat nyata

Lampiran 30. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	8,40	10,20	18,60	9,30
K0A1	10,00	13,40	23,40	11,70
K0A2	9,80	13,00	22,80	11,40
K0A3	10,80	13,60	24,40	12,20
K1A0	9,40	12,20	21,60	10,80
K1A1	9,60	10,40	20,00	10,00
K1A2	8,80	7,20	16,00	8,00
K1A3	10,80	13,00	23,80	11,90
K2A0	12,20	13,40	25,60	12,80
K2A1	10,60	11,00	21,60	10,80
K2A2	13,60	11,80	25,40	12,70
K2A3	11,60	14,00	25,60	12,80
K3A0	12,80	11,20	24,00	12,00
K3A1	8,60	12,40	21,00	10,50
K3A2	10,20	13,20	23,40	11,70
K3A3	11,80	16,00	27,80	13,90
Total	169,00	196,00	365,00	
Rataan	10,56	12,25		11,41

Lampiran 31. Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah (helai) Umur 2 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	18,60	21,60	25,60	24,00	89,80	11,23
A1	23,40	20,00	21,60	21,00	86,00	10,75
A2	22,80	16,00	25,40	23,40	87,60	10,95
A3	24,40	23,80	25,60	27,80	101,60	12,70
Total	89,20	81,40	98,20	96,20	365,00	
Rataan	11,15	10,18	12,28	12,03		11,41

Lampiran 32. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		0.05	0.01
NT	1	4163,28					
Kelompok	1	22,78	22,78	11,90	**	4,54	8,68
Perlakuan							
K	3	21,75	7,25	3,79	*	3,29	5,42
A	3	18,76	6,25	3,27	tn	3,29	5,42
K x A	9	24,98	2,78	1,45	tn	2,59	3,89
Galat	15	28,72	1,91				
Total	32	4280,28					

KK = 12,13%

Keterangan:

tn = tidak berbeda nyata; * = berbeda nyata; ** = berbeda sangat nyata

Lampiran 33. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	11,40	15,80	27,20	13,60
K0A1	15,60	16,80	32,40	16,20
K0A2	12,80	17,20	30,00	15,00
K0A3	13,80	17,00	30,80	15,40
K1A0	12,40	15,80	28,20	14,10
K1A1	12,60	14,80	27,40	13,70
K1A2	11,80	10,60	22,40	11,20
K1A3	13,80	11,20	25,00	12,50
K2A0	18,80	16,80	35,60	17,80
K2A1	16,60	13,80	30,40	15,20
K2A2	16,80	14,20	31,00	15,50
K2A3	14,60	15,40	30,00	15,00
K3A0	16,20	15,40	31,60	15,80
K3A1	11,60	15,60	27,20	13,60
K3A2	14,00	16,40	30,40	15,20
K3A3	16,20	19,80	36,00	18,00
Total	229,00	246,60	475,60	
Rataan	14,31	15,41		14,86

Lampiran 34. Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah (helai) Umur 3 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	27,20	28,20	35,60	31,60	122,60	15,33
A1	32,40	27,40	30,40	27,20	117,40	14,68
A2	30,00	22,40	31,00	30,40	113,80	14,23
A3	30,80	25,00	30,00	36,00	121,80	15,23
Total	120,40	103,00	127,00	125,20	475,60	
Rataan	15,05	12,88	15,88	15,65		14,86

Lampiran 35. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		0.05	0.01
NT	1	7068,61					
Kelompok	1	9,68	9,68	2,63	tn	4,54	8,68
Perlakuan							
K	3	45,05	15,02	4,09	*	3,29	5,42
A	3	6,30	2,10	0,57	tn	3,29	5,42
K x A	9	41,09	4,57	1,24	tn	2,59	3,89
Galat	15	55,12	3,67				
Total	32	7225,84					

KK = 12,90%

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata; * = berbeda nyata

Lampiran 36. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	22,60	19,40	42,00	21,00
K0A1	19,80	21,80	41,60	20,80
K0A2	18,00	22,60	40,60	20,30
K0A3	21,60	24,20	45,80	22,90
K1A0	20,80	22,40	43,20	21,60
K1A1	22,00	22,00	44,00	22,00
K1A2	18,80	17,20	36,00	18,00
K1A3	18,20	19,60	37,80	18,90
K2A0	26,00	21,60	47,60	23,80
K2A1	20,20	15,80	36,00	18,00
K2A2	23,80	20,60	44,40	22,20
K2A3	24,80	23,40	48,20	24,10
K3A0	23,40	23,00	46,40	23,20
K3A1	18,60	20,80	39,40	19,70
K3A2	20,00	19,60	39,60	19,80
K3A3	18,80	22,20	41,00	20,50
Total	337,40	336,20	673,60	
Rataan	21,09	21,01		21,05

Lampiran 37. Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah (helai) Umur 4 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	42,00	43,20	47,60	46,40	179,20	22,40
A1	41,60	44,00	36,00	39,40	161,00	20,13
A2	40,60	36,00	44,40	39,60	160,60	20,08
A3	45,80	37,80	48,20	41,00	172,80	21,60
Total	170,00	161,00	176,20	166,40	673,60	
Rataan	21,25	20,13	22,03	20,80		21,05

Lampiran 38. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		0.05	0.01
NT	1	14179,28					
Kelompok	1	0,05	0,05	0,01	tn	4,54	8,68
Perlakuan							
K	3	15,27	5,09	1,31	tn	3,29	5,42
A	3	31,45	10,48	2,69	tn	3,29	5,42
K x A	9	63,24	7,03	1,80	tn	2,59	3,89
Galat	15	58,40	3,89				
Total	32	14347,68					

KK = 9,37%

Keterangan :tn = tidak berbeda nyata

Lampiran 39. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	23,80	21,00	44,80	22,40
K0A1	21,40	23,60	45,00	22,50
K0A2	21,80	23,80	45,60	22,80
K0A3	23,00	26,00	49,00	24,50
K1A0	22,20	23,60	45,80	22,90
K1A1	23,60	23,40	47,00	23,50
K1A2	20,80	17,80	38,60	19,30
K1A3	19,60	21,00	40,60	20,30
K2A0	31,40	23,20	54,60	27,30
K2A1	24,20	17,20	41,40	20,70
K2A2	27,80	22,20	50,00	25,00
K2A3	29,80	24,80	54,60	27,30
K3A0	25,20	24,40	49,60	24,80
K3A1	20,40	22,20	42,60	21,30
K3A2	21,60	21,20	42,80	21,40
K3A3	19,80	23,40	43,20	21,60
Total	376,40	358,80	735,20	
Rataan	23,53	22,43		22,98

Lampiran 40. Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah (helai) Umur 5 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	44,80	45,80	54,60	49,60	194,80	24,35
A1	45,00	47,00	41,40	42,60	176,00	22,00
A2	45,60	38,60	50,00	42,80	177,00	22,13
A3	49,00	40,60	54,60	43,20	187,40	23,43
Total	184,40	172,00	200,60	178,20	735,20	
Rataan	23,05	21,50	25,08	22,28		22,98

Lampiran 41. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 5 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	
NT	1	16891,22					
Kelompok	1	9,68	9,68	1,39	tn	4,54	8,68
Perlakuan							
K	3	56,65	18,88	2,71	tn	3,29	5,42
A	3	30,13	10,04	1,44	tn	3,29	5,42
K x A	9	75,32	8,37	1,20	tn	2,59	3,89
Galat	15	104,44	6,96				
Total	32	17167,44					

KK = 11,49%

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata

Lampiran 42. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	27,00	27,00	54,00	27,00
K0A1	28,20	29,80	58,00	29,00
K0A2	25,40	30,60	56,00	28,00
K0A3	30,80	33,20	64,00	32,00
K1A0	31,00	30,40	61,40	30,70
K1A1	33,40	30,20	63,60	31,80
K1A2	28,00	25,80	53,80	26,90
K1A3	28,00	25,80	53,80	26,90
K2A0	37,60	26,00	63,60	31,80
K2A1	28,40	25,00	53,40	26,70
K2A2	33,00	28,60	61,60	30,80
K2A3	37,00	35,00	72,00	36,00
K3A0	31,00	33,60	64,60	32,30
K3A1	25,40	30,00	55,40	27,70
K3A2	26,20	24,80	51,00	25,50
K3A3	27,40	27,20	54,60	27,30
Total	477,80	463,00	940,80	
Rataan	29,86	28,94		29,40

Lampiran 43. Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah (helai) Umur 6 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	54,00	61,40	63,60	64,60	243,60	30,45
A1	58,00	63,60	53,40	55,40	230,40	28,80
A2	56,00	53,80	61,60	51,00	222,40	27,80
A3	64,00	53,80	72,00	54,60	244,40	30,55
Total	232,00	232,60	250,60	225,60	940,80	
Rataan	29,00	29,08	31,33	28,20		29,40

Lampiran 44. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		0.05	0.01
NT	1	27659,52					
Kelompok	1	6,84	6,84	0,85	tn	4,54	8,68
Perlakuan							
K	3	43,29	14,43	1,79	tn	3,29	5,42
A	3	42,76	14,25	1,77	tn	3,29	5,42
K x A	9	162,11	18,01	2,24	tn	2,59	3,89
Galat	15	120,68	8,05				
Total	32	28035,20					

KK = 9,12%

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata

Lampiran 45. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 7 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	29,00	29,00	58,00	29,00
K0A1	30,00	31,20	61,20	30,60
K0A2	27,00	32,60	59,60	29,80
K0A3	29,40	35,00	64,40	32,20
K1A0	32,40	33,40	65,80	32,90
K1A1	35,00	33,80	68,80	34,40
K1A2	29,40	28,20	57,60	28,80
K1A3	26,40	29,00	55,40	27,70
K2A0	39,80	26,50	66,30	33,15
K2A1	30,00	23,40	53,40	26,70
K2A2	34,40	28,60	63,00	31,50
K2A3	40,00	39,00	79,00	39,50
K3A0	32,00	34,00	66,00	33,00
K3A1	27,60	31,00	58,60	29,30
K3A2	28,40	30,00	58,40	29,20
K3A3	29,00	29,00	58,00	29,00
Total	499,80	493,70	993,50	
Rataan	31,24	30,86		31,05

Lampiran 46. Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah (helai) Umur 7 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	58,00	65,80	66,30	66,00	256,10	32,01
A1	61,20	68,80	53,40	58,60	242,00	30,25
A2	59,60	57,60	63,00	58,40	238,60	29,83
A3	64,40	55,40	79,00	58,00	256,80	32,10
Total	243,20	247,60	261,70	241,00	993,50	
Rataan	30,40	30,95	32,71	30,13		31,05

Lampiran 47. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 7 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	
NT	1	30845,07					
Kelompok	1	1,16	1,16	0,10	tn	4,54	8,68
Perlakuan							
S	3	32,42	10,81	0,94	tn	3,29	5,42
B	3	33,36	11,12	0,96	tn	3,29	5,42
S x B	9	229,52	25,50	2,21	tn	2,59	3,89
Galat	15	172,84	11,52				
Total	32	31314,37					

KK = 9,37%

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata

Lampiran 48. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	29,00	29,00	58,00	29,00
K0A1	30,00	31,20	61,20	30,60
K0A2	27,00	32,60	59,60	29,80
K0A3	29,40	35,00	64,40	32,20
K1A0	32,40	33,40	65,80	32,90
K1A1	35,00	33,80	68,80	34,40
K1A2	29,40	28,20	57,60	28,80
K1A3	26,40	29,00	55,40	27,70
K2A0	39,80	26,50	66,30	33,15
K2A1	30,00	23,40	53,40	26,70
K2A2	34,40	28,60	63,00	31,50
K2A3	40,00	39,00	79,00	39,50
K3A0	32,00	34,00	66,00	33,00
K3A1	27,60	31,00	58,60	29,30
K3A2	28,40	30,00	58,40	29,20
K3A3	29,00	29,00	58,00	29,00
Total	499,80	493,70	993,50	
Rataan	31,24	30,86		31,05

Lampiran 49. Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah (helai) Umur 8 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	58,00	65,80	66,30	66,00	256,10	32,01
A1	61,20	68,80	53,40	58,60	242,00	30,25
A2	59,60	57,60	63,00	58,40	238,60	29,83
A3	64,40	55,40	79,00	58,00	256,80	32,10
Total	243,20	247,60	261,70	241,00	993,50	
Rataan	30,40	30,95	32,71	30,13		31,05

Lampiran 50. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 8 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	
NT	1	30845,07					
Kelompok	1	1,16	1,16	0,10	tn	4,54	8,68
Perlakuan							
S	3	32,42	10,81	0,94	tn	3,29	5,42
B	3	33,36	11,12	0,96	tn	3,29	5,42
S x B	9	229,52	25,50	2,21	tn	2,59	3,89
Galat	15	172,84	11,52				
Total	32	31314,37					

KK = 9,37%

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata

Lampiran 51. Data Pengamatan Berat Basah Umbi per Rumpun (g) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
K0A0	106,20	87,00	193,20	96,60
K0A1	94,00	75,20	169,20	84,60
K0A2	91,60	84,00	175,60	87,80
K0A3	102,60	97,80	200,40	100,20
K1A0	99,60	97,80	197,40	98,70
K1A1	87,20	87,60	174,80	87,40
K1A2	111,60	87,60	199,20	99,60
K1A3	100,60	89,60	190,20	95,10
K2A0	104,00	103,00	207,00	103,50
K2A1	99,40	107,80	207,20	103,60
K2A2	118,20	114,80	233,00	116,50
K2A3	103,80	108,40	212,20	106,10
K3A0	58,40	62,80	121,20	60,60
K3A1	62,60	66,60	129,20	64,60
K3A2	59,00	71,20	130,20	65,10
K3A3	80,40	53,00	133,40	66,70
Total	1479,20	1394,20	2873,40	
Rataan	92,45	87,14		89,79

Lampiran 52. Daftar Dwi Kasta Berat Basah Umbi per Rumpun (g) Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	193,20	197,40	207,00	121,20	718,80	89,85
A1	169,20	174,80	207,20	129,20	680,40	85,05
A2	175,60	199,20	233,00	130,20	738,00	92,25
A3	200,40	190,20	212,20	133,40	736,20	92,03
Total	738,40	761,60	859,40	514,00	2873,40	
Rataan	92,30	95,20	107,43	64,25		89,79

Lampiran 53. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Umbi per Rumpun per Rumpun Tanaman Bawang Merah

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01
NT	1	258013,36				
Kelompok	1	225,78	225,78	3,24	tn	4,54
Perlakuan						
K	3	7990,82	2663,61	38,22	**	3,29
A	3	268,14	89,38	1,28	tn	3,29
K x A	9	506,29	56,25	0,81	tn	2,59
Galat	15	1045,48	69,70			
Total	32	268049,88				

KK = 9,30%

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata; ** = berbeda sangat nyata

Lampiran 54. Data Pengamatan Berat Basah Umbi per Plot (g) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	1017,00	928,00	1945,00	972,50
K0A1	972,00	863,00	1835,00	917,50
K0A2	934,00	898,00	1832,00	916,00
K0A3	1003,00	968,00	1971,00	985,50
K1A0	1261,00	1200,00	2461,00	1230,50
K1A1	1241,00	1125,00	2366,00	1183,00
K1A2	1241,00	1144,00	2385,00	1192,50
K1A3	1261,00	1184,00	2445,00	1222,50
K2A0	1498,00	1398,00	2896,00	1448,00
K2A1	1584,00	1536,00	3120,00	1560,00
K2A2	1787,00	1811,00	3598,00	1799,00
K2A3	1730,00	1708,00	3438,00	1719,00
K3A0	709,00	690,00	1399,00	699,50
K3A1	700,00	768,00	1468,00	734,00
K3A2	701,00	773,00	1474,00	737,00
K3A3	815,00	657,00	1472,00	736,00
Total	18454,00	17651,00	36105,00	
Rataan	1153,38	1103,19		1128,28

Lampiran 55. Daftar Dwi Kasta Berat Basah Umbi per Plot (g) Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	1945,00	2461,00	2896,00	1399,00	8701,00	1087,63
A1	1835,00	2366,00	3120,00	1468,00	8789,00	1098,63
A2	1832,00	2385,00	3598,00	1474,00	9289,00	1161,13
A3	1971,00	2445,00	3438,00	1472,00	9326,00	1165,75
Total	7583,00	9657,00	13052,00	5813,00	36105,00	
Rataan	947,88	1207,13	1631,50	726,63		1128,28

Lampiran 56. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	
NT	1	40736594,53					
Kelompok	1	20150,28	20150,28	9,59	**	4,54	8,68
Perlakuan							
K	3	3626556,84	1208852,28	575,33	**	3,29	5,42
A	3	40120,34	13373,45	6,36	**	3,29	5,42
K x A	9	121923,78	13547,09	6,45	**	2,59	3,89
Galat	15	31517,22	2101,15				
Total	32	44576863,00					

KK = 4,06%

Keterangan :

** = berbeda sangat nyata

Lampiran 57. Data Pengamatan Berat Kering Umbi per Rumpun (g) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	82,80	71,40	154,20	77,10
K0A1	86,60	61,40	148,00	74,00
K0A2	78,60	67,80	146,40	73,20
K0A3	91,40	81,60	173,00	86,50
K1A0	86,60	82,60	169,20	84,60
K1A1	75,40	72,80	148,20	74,10
K1A2	95,60	70,80	166,40	83,20
K1A3	85,20	75,60	160,80	80,40
K2A0	85,20	88,20	173,40	86,70
K2A1	82,00	91,00	173,00	86,50
K2A2	84,00	101,20	185,20	92,60
K2A3	84,60	95,80	180,40	90,20
K3A0	44,60	50,00	94,60	47,30
K3A1	46,40	51,40	97,80	48,90
K3A2	41,20	56,20	97,40	48,70
K3A3	69,20	41,20	110,40	55,20
Total	1219,40	1159,00	2378,40	
Rataan	76,21	72,44		74,33

Lampiran 58. Daftar Dwi Kasta Berat Kering Umbi per Rumpun (g) Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	154,20	169,20	173,40	94,60	591,40	73,93
A1	148,00	148,20	173,00	97,80	567,00	70,88
A2	146,40	166,40	185,20	97,40	595,40	74,43
A3	173,00	160,80	180,40	110,40	624,60	78,08
Total	621,60	644,60	712,00	400,20	2378,40	
Rataan	77,70	80,58	89,00	50,03		74,33

Lampiran 59. Daftar Sidik Ragam Berat Kering Umbi per Rumpun Tanaman Bawang Merah

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01
NT	1	176774,58				
Kelompok	1	114,01	114,01	1,12	tn	4,54
Perlakuan						
S	3	6850,39	2283,46	22,43	**	3,29
B	3	209,08	69,69	0,68	tn	5,42
S x B	9	270,83	30,09	0,30	tn	2,59
Galat	15	1527,04	101,80			
Total	32	185745,92				

KK = 13,58%

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata; ** = berbeda sangat nyata

Lampiran 60. Data Pengamatan Berat Kering Umbi per Plot (g) Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Kompos Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
KOA0	791,00	816,00	1607,00	803,50
K0A1	929,00	758,00	1687,00	843,50
K0A2	755,00	788,00	1543,00	771,50
K0A3	859,00	857,00	1716,00	858,00
K1A0	1038,00	1088,00	2126,00	1063,00
K1A1	1158,00	1025,00	2183,00	1091,50
K1A2	1141,00	1025,00	2166,00	1083,00
K1A3	1157,00	1080,00	2237,00	1118,50
K2A0	1358,00	1292,00	2650,00	1325,00
K2A1	1397,00	1414,00	2811,00	1405,50
K2A2	1318,00	1695,00	3013,00	1506,50
K2A3	1599,00	1586,00	3185,00	1592,50
K3A0	594,00	599,00	1193,00	596,50
K3A1	590,00	646,00	1236,00	618,00
K3A2	585,00	659,00	1244,00	622,00
K3A3	727,00	506,00	1233,00	616,50
Total	15996,00	15834,00	31830,00	
Rataan	999,75	989,63		994,69

Lampiran 61. Daftar Dwi Kasta Berat Kering Umbi per Plot (g) Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total	Rataan
A0	1607,00	2126,00	2650,00	1193,00	7576,00	947,00
A1	1687,00	2183,00	2811,00	1236,00	7917,00	989,63
A2	1543,00	2166,00	3013,00	1244,00	7966,00	995,75
A3	1716,00	2237,00	3185,00	1233,00	8371,00	1046,38
Total	6553,00	8712,00	11659,00	4906,00	31830,00	
Rataan	819,13	1089,00	1457,38	613,25		994,69

Lampiran 62. Daftar Sidik Ragam Berat Kering Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah

SK	dB	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01
NT	1	31660903,13				
Kelompok	1	820,13	820,13	0,09	tn	4,54
Perlakuan						
K	3	3194330,63	1064776,88	116,87	**	3,29
A	3	39779,63	13259,88	1,46	tn	5,42
K x A	9	55185,63	6131,74	0,67	tn	2,59
Galat	15	136656,88	9110,46			3,89
Total	32	35087676,00				

KK = 9,60%

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata; ** = berbeda sangat nyata

DAFTAR GAMBAR



Gambar 1 : Pembukaan Lahan dan Pembersihan Gulma



Gambar 2 : Pengolahan Lahan (Pembalikan Tanah Lahan)



Gambar 3 : Pembuatan Kompos Kandang Ayam



Gambar 4 : Penuangan Gula Merah Yang Sudah Dilarutkan Dengan EM4



Gambar 5 : Pencampuran Semua Bahan Kompos Kandang Ayam



Gambar 6 : Kompos Kandang Ayam Sudah Jadi



Gambar 7 : Menimbang Kompos Kandang Ayam



Gambar 8 : Aplikasi Kompos Kandang Ayam



Gambar 9 : Pencampuran Atau Pembenaman Kompos Kandang Ayam Diplot



Gambar 10 : Penanaman Bawang Merah



Gambar 12 : Bawang Merah 1 MST



Gambar 11 : Pembumbunan



Gambar 13 : Pengamatan



Gambar 14 : Pengukuran Dosis Urin Kelinci



Gambar 15 : Aplikasi Urin Kelinci



Gambar 16 : Supervisi Dosen Pembimbing I



Gambar 17 : Supervisi Dosen Pembimbing II



Gambar 18 : Panen Bawang Merah



Gambar 19 : Hasil Panen Per Sampel



Gambar 20 : Berat Basah Per Sampel



Gambar 21 : Berat Basah Per Plot



Gambar 22 : Berat Kering Per Plot



Gambar 23 : Berat Kering Per Sampel